

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖАЮ
Проректор по учебной работе
Валиевин Д. А.



2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (IT) И ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ, МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА

Разработчик	кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО
Специальность	30.05.02 Медицинская биофизика
Наименование ООП	30.05.02 Медицинская биофизика
Квалификация	Врач-биофизик
ФГОС ВО	Утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 1002 от 13 августа 2020 г.

Цель и задачи ОМ

Цель ОМ – установить уровень сформированности компетенций у обучающихся по программе высшего образования - программе специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, изучивших **дисциплину** «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика»

Основной задачей ОМ дисциплины «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика» является оценка достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине.

Паспорт оценочных средств по дисциплине/практике «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика»

№	Наименование пункта	Значение
1.	Специальность/Направление подготовки	30.05.02 Медицинская биофизика
2.	Кафедра	Общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО
3.	Автор-разработчик	Латыпов Айрат Борисович
4.	Наименование дисциплины	Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика
5.	Общая трудоемкость по учебному плану	108 ч/3 з.е.
6.	Наименование папки	Фонд оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика»
7.	Количество заданий всего по дисциплине	100
8.	Количество заданий	30
9.	Из них правильных ответов должно быть (%):	
10.	Для оценки «зачтено» не менее	71%
11.		
12.		
13.	Время (в минутах)	60 минут
14.	Вопросы к аттестации	100
15.	Задачи	30

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции
1	2
ПК-4. Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии	ПК-4.1. Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук
	ПК-4.2. Обосновывает научное исследование, выбирает объект и использует современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования
	ПК-4.3. Способен проводить экспериментальные исследования, направленные на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии

Код контролируемой компетенции

ОПК-12. Способен применять информационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

На закрытый вопрос рекомендованное время – 2 мин.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Вопросы	Правильные ответы
ПК-4. Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии		
Выберите один правильный ответ		
ОПК-12/ ОПК-12.1.	1. НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА, ЗАНИМАЮЩАЯСЯ ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ.: а) медицинская кибернетика; б) медицинская информатика; в) общая информатика; г) медицинская биофизика.	б
ОПК-12/ ОПК-12.1.	2. ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКИ: а) медицинская информация; б) медицинские информационные технологии; в) автоматизированные информационные системы; г) лечебный процесс.	а
ОПК-12/ ОПК-12.1.	3. НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА, ЗАНИМАЮЩАЯСЯ ИССЛЕДОВАНИЕМ	б

	<p>ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ.:</p> <p>а) медицинская кибернетика; б) медицинская информатика; в) общая информатика; г) медицинская биофизика.</p>	
ОПК-12/ ОПК-12.1.	<p>4. СВОЙСТВО ИНФОРМАЦИИ ОТВЕЧАТЬ ЗАПРОСАМ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ:</p> <p>а) ценность; б) релевантность; в) доступность; г) эргономичность</p>	б
ОПК-12/ ОПК-12.1.	<p>5. СВОЙСТВО ИНФОРМАЦИИ, ОТРАЖАЮЩЕЕ УДОБСТВО ФОРМЫ ИЛИ ОБЪЕМА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ДАННОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ:</p> <p>а) ценность; б) релевантность; в) доступность; г) эргономичность.</p>	г
ОПК-12/ ОПК-12.1.	<p>6. МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ЭТО:</p> <p>а) любая информация о человеке; б) информация о социальном статусе человека; в) информация, относящаяся к человеку как пациенту; г) совокупность средств лечения.</p>	в
ОПК-12/ ОПК-12.1.	<p>7. РЕНТГЕНОГРАММУ ОТНОСЯТ К СЛЕДУЮЩЕМУ ВИДУ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ:</p> <p>а) визуальная статическая; б) звуковая; в) алфавитно-цифровая; г) динамическая.</p>	а
ОПК-12/ ОПК-12.1.	<p>8. ДОПЛЕРОВСКИЕ СИГНАЛЫ КРОВОТОКА ПРИ ЭХОКГ ОТНОСЯТ К СЛЕДУЮЩЕМУ ВИДУ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ:</p> <p>а) визуальная статическая; б) звуковая; в) алфавитно-цифровая; г) динамическая.</p>	б
ОПК-12/ ОПК-12.1.	<p>9. ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕМУ ВИДУ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ:</p> <p>а) визуальная статическая; б) звуковая; в) алфавитно-цифровая; г) визуальная динамическая.</p>	в
ОПК-12/	10. РЕАКЦИЯ ЗРАЧКА НА СВЕТ	г

ОПК-12.1.	<p>ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕМУ ВИДУ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) визуальная статическая; б) звуковая; в) алфавитно-цифровая; г) визуальная динамическая. 	
ОПК-12/ ОПК-12.1.	<p>11. ХАРАКТЕРНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) конфиденциальность; б) неоднозначность; в) конфиденциальность и неоднозначность; г) неоднозначность и прогнозируемость. 	в
ОПК-12/ ОПК-12.1.	<p>12. СОВОКУПНОСТЬ МЕТОДОВ И УСТРОЙСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, НАЗЫВАЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) информационными технологиями; б) информационными системами; в) медицинскими информационными системами; г) автоматизированными устройствами. 	а
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>13. КОМПЛЕКС МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ, ПРОГРАММНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СРЕДСТВ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ ПРОЦЕССЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАТИЗИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, НАЗЫВАЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) информационными технологиями; б) информационными системами; в) медицинскими информационными системами; г) автоматизированными устройствами. 	б
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>14. СОВОКУПНОСТЬ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, БАЗ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ, НАЗЫВАЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) информационными технологиями; б) информационными системами; в) медицинскими информационными системами; г) автоматизированными устройствами. 	в
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>15. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОСТОЯННОГО ИНТЕНСИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ</p>	б

	<p>ОТНОСЯТСЯ К КЛАССУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) ресурсных информационных медицинских систем; б) технологических информационных медицинских систем; в) статистико-аналитических информационных медицинских систем; г) образовательных информационных медицинских систем. 	
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>16. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ЮРИДИЧЕСКИХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ОТНОСЯТСЯ К КЛАССУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) ресурсных информационных медицинских систем; б) справочно-информационных медицинских систем; в) статистико-аналитических информационных медицинских систем; г) образовательных информационных медицинских систем. 	б
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>17. ОБЪЕКТОМ ОПИСАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ ЯВЛЯЮТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пациенты; б) популяции и социальные институты; в) биологические объекты и научные документы; г) справочная медицинская информация. 	в
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>18. ОБЪЕКТОМ ОПИСАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ ЯВЛЯЮТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пациенты; б) популяции и социальные институты; в) биологические объекты и научные документы; г) справочная медицинская информация. 	а
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>19. ОБЪЕКТОМ ОПИСАНИЯ СТАТИСТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЯВЛЯЮТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пациенты; б) популяции и социальные институты; в) биологические объекты и научные документы; г) справочная медицинская информация. 	б
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>20. СОВОКУПНОСТЬ СРЕДСТВ, РЕАЛИЗОВАННЫХ НА БАЗЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА, ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ В ОПРЕДЕЛЕННОЙ</p>	б

	<p>ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ, НАЗЫВАЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) автоматизацией производства; б) автоматизированным рабочим место; в) программным обеспечением; г) аппаратным комплексом. 	
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>21. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) общую базу данных; б) автономные звенья общей структуры информатизируемой организации; в) локальную вычислительную сеть единого информационного пространства, г) коллективный компьютер. 	б
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>22. К КАКОЙ КАТЕГОРИИ АРМ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ВОЗМОЖНОСТЯМ ОТНОСИТСЯ АРМ-РЕНТГЕНОЛОГА?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) технологические; б) административно-организационные; в) интегрированные; г) специальные. 	а
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>23. К КАКОЙ КАТЕГОРИИ АРМ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ВОЗМОЖНОСТЯМ ОТНОСИТСЯ АРМ-РЕГИСТРАТОРА?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) технологические; б) административно-организационные; в) интегрированные; г) специальные. 	б
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>24. ВИДАМИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АРМ ЯВЛЯЮТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) техническое, программное и организационно-методическое обеспечение; б) организационно-методическое, программное и специальное обеспечение; в) техническое, финансовое и программное обеспечение; г) стандартное техническое обеспечение. 	а
ОПК-12/ ОПК-12.2.	<p>25. ДИСТАНЦИОННОЕ ОКАЗАНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ — ЭТО:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) телематика; б) телемедицина; в) медицинская телематика; г) телеметрия. 	б

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Вопросы	Правильные ответы
ПК-4. Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии		
<i>Дополните</i>		
ПК-4/ПК-4.1	26. ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ «ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ ЭВМ» — ЭТО РЕАЛИЗАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТИ _____.	моделирования человеческого интеллекта
ПК-4/ПК-4.1	27. К КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ОТНОСЯТ _____.	персональные медицинские данные
ПК-4/ПК-4.1	28. К КЛАССУ МЕДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОТНОСИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ИНФОРМАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ - _____ МЕДИЦИНСКИХ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ	автоматизированные системы для обработки
ПК-4/ПК-4.1	29. К КЛАССУ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОТНОСИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ИНФОРМАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ - ИНФОРМАЦИОННАЯ _____.	диспансерного система наблюдения
ПК-4/ПК-4.1	30. К КЛАССУ СИСТЕМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УРОВНЯ ОТНОСИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ИНФОРМАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ - АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СИСТЕМА СБОРА И _____ НАСЕЛЕНИЯ	обработки данных о состоянии здоровья
ПК-4/ПК-4.1	31. К КЛАССУ СИСТЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ ОТНОСИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ИНФОРМАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ - АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ _____.	система Федерального фонда обязательного медицинского страхования
ПК-4/ПК-4.1	32. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К КЛАССУ _____.	систем информационно-технологических

ПК-4/ПК-4.1	33. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕДИЦИНСКИХ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ ОТНОСЯТСЯ К - _____.	классу медико-технологических систем
ПК-4/ПК-4.1	34. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К КЛАССУ ИНФОРМАЦИОННЫХ _____.	систем территориального уровня
ПК-4/ПК-4.1	35. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЭЛЕКТРОННАЯ ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ» ОТНОСИТСЯ К КЛАССУ _____.	систем информационно-технологических
ПК-4/ПК-4.1	36. ОСНОВОЙ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ КЛАССА «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СИСТЕМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ» ЯВЛЯЕТСЯ _____.	уровневая организация структуры здравоохранения
ПК-4/ПК-4.1	37. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМИ _____.	разработку лекарственных препаратов
ПК-4/ПК-4.1	38. ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА В СОСТАВЕ АРМ ВРАЧА ОБЕСПЕЧИВАЕТ _____ НАУЧНО-МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.	поиск и предоставление необходимой
ПК-4/ПК-4.1	39. ЦЕЛОСТНОСТЬ ДАННЫХ С ПОЗИЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОЗНАЧАЕТ _____, В КОТОРОМ ОНИ БЫЛИ СОЗДАНЫ ПЕРВОНАЧАЛЬНО.	сохранность данных в том виде
ПК-4/ПК-4.1	40. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННОЙ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ЗАПИСЬЮ О ПАЦИЕНТЕ _____.	является подписание
ПК-4/ПК-4.1	41. В МЕДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ _____.	автоматическая обработка сигналов

ПК-4/ПК-4.1	42. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ МЕДИЦИНСКИХ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ ОТНОСЯТ К _____ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.	медико-технологическому классу медицинских
ПК-4/ПК-4.1	43. МЕДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ РЕШАЮТ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ЗАДАЧ - ПОДДЕРЖКА _____.	профессиональной деятельности врача
ПК-4/ПК-4.1	44. СПОСОБ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ, КОТОРЫЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БЕЗ УЧАСТИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, НАЗЫВАЕТСЯ - _____.	автоматическая обработка
ПК-4/ПК-4.1	45. ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ ИНФОРМАТИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ПОВЫШЕНИЕ _____.	эффективности деятельности медицинской организации
ПК-4/ПК-4.1	46. ИНФОРМАТИЗАЦИЮ АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕАЛИЗУЮТ _____.	административные подсистемы
ПК-4/ПК-4.1	47. ОСНОВНЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ ДОКУМЕНТОМ, ЧЕРЕЗ КОТОРЫЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ СТАЦИОНАРА, ЯВЛЯЕТСЯ _____.	электронная карта стационарного больного
ПК-4/ПК-4.1	48. С ПОМОЩЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ САНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА РЕШАЕТСЯ ЗАДАЧА АНАЛИЗА _____.	состояния окружающей среды
ПК-4/ПК-4.1	49. ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА НЕОБХОДИМА ДЛЯ _____ ХРАНЕНИЯ ФАЙЛОВ.	логической модели организации
ПК-4/ПК-4.1	50. ОСНОВУ ЛЮБОЙ _____ СИСТЕМЫ СОСТАВЛЯЕТ БАЗА ЗНАНИЙ.	интеллектуальной экспертной
ПК-4/ПК-4.1	51. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР, _____ СЕТИ, НАЗЫВАЕТСЯ СЕРВЕРОМ.	выделенный для совместного использования участниками
ПК-4/ПК-4.1	52. ЛИЦО, УПРАВЛЯЮЩЕЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ РАБОТЫ УЧАСТНИКОВ ЛОКАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ,	системным администратором

	НАЗЫВАЕТСЯ _____.	
ПК-4/ПК-4.2	53. ИНФОРМАЦИЮ, _____, МОЖНО НАЗВАТЬ ОБЪЕКТИВНОЙ.	не зависящую от личного мнения кого-либо
ПК-4/ПК-4.2	54. ИНФОРМАЦИЯ, _____, ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛЕЗНОЙ.	соответствующая запросам потребителя
ПК-4/ПК-4.2	55. ХАРАКТЕРНОЙ _____ ЯВЛЯЕТСЯ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ.	особенностью медицинской информации
ПК-4/ПК-4.2	56. СОВОКУПНОСТЬ МЕТОДОВ И УСТРОЙСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, НАЗЫВАЕТСЯ _____.	информационными технологиями
ПК-4/ПК-4.2	57. КОМПЛЕКС МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ, ПРОГРАММНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СРЕДСТВ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ ПРОЦЕССЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ, НАЗЫВАЕТСЯ _____.	информационными системами
ПК-4/ПК-4.2	58. СОВОКУПНОСТЬ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, БАЗ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, НАЗЫВАЕТСЯ _____.	медицинскими информационными системами
ПК-4/ПК-4.2	59. МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПОМОЩЬЮ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПОЗВОЛИТ ПОВЫСИТЬ _____.	качество медицинской документации
ПК-4/ПК-4.2	60. ОБЪЕКТОМ ОПИСАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ ЯВЛЯЮТСЯ _____.	научные документы
ПК-4/ПК-4.2	61. ОБЪЕКТОМ ОПИСАНИЯ _____ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЯВЛЯЮТСЯ ПАЦИЕНТЫ.	статистико-аналитических медицинских
ПК-4/ПК-4.2	62. ОБЪЕКТОМ ОПИСАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ ЯВЛЯЮТСЯ _____.	справочная медицинская информация
ПК-4/ПК-4.2	63. СОВОКУПНОСТЬ СРЕДСТВ, РЕАЛИЗОВАННЫХ НА БАЗЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА, ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ В ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ, НАЗЫВАЕТСЯ _____.	автоматизированным рабочим местом

ПК-4/ПК-4.2	64. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ _____ СТРУКТУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ.	автономные звенья общей
ПК-4/ПК-4.2	65. АРМ ПОСЛЕДНЕГО УРОВНЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИИ _____ НА ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ.	прогнозирования и выбора способа воздействия
ПК-4/ПК-4.2	66. ДИСТАНЦИОННОЕ ОКАЗАНИЕ _____ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ — ЭТО ТЕЛЕМЕДИЦИНА.	телемедицинских услуг с использованием
ПК-4/ПК-4.2	67. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЕ РЕГИСТРЫ СОДЕРЖАТ ИНФОРМАЦИЮ _____ БОЛЬНЫХ.	об определенных контингентах
ПК-4/ПК-4.2	68. ВИДОМ ВРАЧЕБНОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ, КОГДА СПЕЦИАЛИСТ КОНСУЛЬТИРУЕТ ВРАЧА С БОЛЬНЫМ ИЛИ ВРАЧА БЕЗ БОЛЬНОГО, ЯВЛЯЕТСЯ _____.	врачебная телемедицинская консультация
ПК-4/ПК-4.2	69. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ СКРИНИНГ — ЭТО _____ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ _____.	целевой медицинский осмотр
ПК-4/ПК-4.2	70. ПОД НОСИТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ ПРИНЯТО ПОДРАЗУМЕВАТЬ МАТЕРИАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ, НА КОТОРОМ МОЖНО ТЕМ ИЛИ ИНЫМ СПОСОБОМ _____.	зафиксировать информацию
ПК-4/ПК-4.2	71. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ — ЭТО ПРОЦЕССЫ СБОРА, ХРАНЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, _____.	поиска и передачи информации
ПК-4/ПК-4.2	72. ПРАВИЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА – ЭТО _____ КАК СИСТЕМЫ, ЕГО ЦЕЛЕЙ, ФУНКЦИЙ, СТРУКТУРЫ, ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАЦИИ.	методология комплексного изучения объекта (процесса, явления)
ПК-4/ПК-4.2	73. СВОЙСТВО ИНФОРМАЦИИ, ЗАКЛЮЧАЮЩЕЕСЯ _____ — ЭТО СОДЕРЖАТЕЛЬНОСТЬ.	в достаточности данных для принятия решений
ПК-4/ПК-4.2	74. СВОЙСТВО ИНФОРМАЦИИ, ОТРАЖАЮЩЕЕ УДОБСТВО ФОРМЫ ИЛИ ОБЪЕМА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ _____ — ЭТО ЭРГОНОМИЧНОСТЬ.	данного потребителя
ПК-4/ПК-4.2	75. К ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКИ ОТНОСЯТСЯ _____.	структура и свойства информации
ПК-4/ПК-4.2	76. ОСНОВОПОЛАГАЮЩЕЕ _____ - ИНФОРМАЦИЯ.	понятие информатики
ПК-4/ПК-4.2	77. СОВОКУПНОСТЬ СПОСОБНОСТЕЙ, ЗНАНИЙ,	информационная культура

	УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, СВЯЗАННЫХ С ПОНИМАНИЕМ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРИРОДЕ, ОБЩЕСТВЕ И ТЕХНИКЕ – ЭТО _____.	
ПК-4/ПК-4.2	78. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ – ЭТО _____.	цель информатики
ПК-4/ПК-4.2	79. ПРЕДМЕТОМ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИНФОРМАТИКЕ ЯВЛЯЮТСЯ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И _____.	возможность их автоматизации
ПК-4/ПК-4.3	80. ТРИ АСПЕКТА РАССМОТРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ: _____.	синтаксический, семантический, прагматический
ПК-4/ПК-4.3	81. СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ – ЭТО ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИИ С _____.	точки зрения ее смысла
ПК-4/ПК-4.3	82. ПРАГМАТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ – ЭТО ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИИ С _____.	точки зрения полезности
ПК-4/ПК-4.3	83. ИНФОРМАЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ КОРРЕКТНОЙ, ЕСЛИ ОНА СВЯЗЫВАЕТ СОДЕРЖАТЕЛЬНУЮ СТОРОНУ ИНФОРМАЦИИ КАК ОТРАЖЕНИЯ НЕКОТОРОЙ _____.	объективной реальности с самой реальностью
ПК-4/ПК-4.3	84. ИНФОРМАЦИЯ ДОСТОВЕРНА, ЕСЛИ ОНА ОТРАЖАЕТ _____.	истинное положение дел
ПК-4/ПК-4.3	85. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ — ЭТО ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ.	автоматизации хранения и поиска
ПК-4/ПК-4.3	86. БАЗА ДАННЫХ — ЭТО ОРГАНИЗОВАННАЯ СТРУКТУРА ДЛЯ _____.	хранения информации
ПК-4/ПК-4.3	87. ИЕРАРХИЧЕСКАЯ, СЕТЕВАЯ, РЕЛЯЦИОННАЯ, ЭТО _____.	модели данных
ПК-4/ПК-4.3	88. НА ОСНОВЕ ТОЛЬКО ТАБЛИЦ СТРОИТСЯ _____.	реляционная база данных
ПК-4/ПК-4.3	89. ПОЯВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БАЗ, БАНКОВ ДАННЫХ И РАЗРАБОТКА СУБД СВЯЗАНО С НЕОБХОДИМОСТЬЮ УПОРЯДОЧИВАНИЯ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И ПРИЛОЖЕНИЯХ С ЦЕЛЬЮ _____.	реализации алгоритмов управления
ПК-4/ПК-4.3	90. ТАБЛИЦА ДАННЫХ СОДЕРЖИТ ИНФОРМАЦИЮ О _____, ОТНОСЯЩИХСЯ К НЕКОТОРОЙ ПРЕДМЕТНОЙ	всех объектах совокупности

	ОБЛАСТИ.	
ПК-4/ПК-4.3	91. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЗАПРОС — ЭТО ЗАПРОС К ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, СОДЕРЖАЩИЙ ДАННЫХ.	условие на поиск и выборку
ПК-4/ПК-4.3	92. ВСЕ СУБД МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА _____.	профессиональные и персональные
ПК-4/ПК-4.3	93. СУБД ПОЗВОЛЯЮТ ВЫПОЛНЯТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОИСК И ОТБОР ИНФОРМАЦИИ _____.	по заданным критериям
ПК-4/ПК-4.3	94. ПОИСК ДАННЫХ В БАЗЕ ДАННЫХ – ЭТО ПРОЦЕДУРА ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗ _____, ЗАПИСИ КОТОРОГО УДОВЛЕТВОРЯЮТ ПОСТАВЛЕННОМУ УСЛОВИЮ.	множества записей подмножества
ПК-4/ПК-4.3	95. ЗАПРОСОМ К БАЗЕ ДАННЫХ НАЗЫВАЕТСЯ ОБЪЕКТ БАЗЫ ДАННЫХ, КОТОРЫЙ СЛУЖИТ ДЛЯ _____ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ В УДОБНОМ ВИДЕ.	извлечения данных из таблиц
ПК-4/ПК-4.3	96. БАЗА ДАННЫХ — ЭТО _____ ВМЕСТЕ СО СРЕДСТВАМИ ВВОДА, ПОИСКА, РАЗМЕЩЕНИЯ И ВЫДАЧИ ИНФОРМАЦИИ.	большой массив данных
ПК-4/ПК-4.3	97. ПОИСК В БАЗЕ ДАННЫХ – ЭТО ПРОЦЕДУРА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ДАННЫХ, ОДНОЗНАЧНО ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ _____.	ключевой признак записи
ПК-4/ПК-4.3	98. ЭЦП – ЭТО: _____.	электронно-цифровая подпись
ПК-4/ПК-4.3	99. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕНЫ СРЕДСТВА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СЕТЬ ОФИСА: _____.	вирусы в сети, логические мины (закладки), информационный перехват
ПК-4/ПК-4.3	100. УТЕЧКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ НАЗЫВАЕТСЯ СИТУАЦИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЕМАЯ: _____.	потерей данных в системе

Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине

Код компетенции	Вопросы
ПК-4	1. Информация. Основные аспекты, виды и роль информации в системе здравоохранения.
ПК-4	2. Понятие медицинская информация, её свойства, задачи и значение в практике врача.
ПК-4	3. Цифровое здравоохранение, определение, цели, задачи.

ПК-4	4. Проблемы и перспективы в РФ.
ПК-4	5. Правовое регулирование системы цифрового здравоохранения.
ПК-4	6. Электронное здравоохранение, подходы и история развития в РФ.
ПК-4	7. Структура электронного здравоохранения.
ПК-4	8. Цели и задачи информатизации в системе здравоохранения.
ПК-4	9. Основные преимущества внедрения ИТ в сферу здравоохранения.
ПК-4	10. Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении. Цели, задачи
ПК-4	11. Общие принципы построения информационно-технологических систем медицинских организаций
ПК-4	12. Медицинские информационные технологии (МИС). Определение базовых понятий, классификация.
ПК-4	13. МИС. Ключевые технологии в МИС.
ПК-4	14. Нормативно-правовые акты, регламентирующие применение информационных технологий в медицинских целях.
ПК-4	15. Компоненты и структура медицинской информационной системы.
ПК-4	16. Единое информационное пространство МО.
ПК-4	17. Основные модули МИС.
ПК-4	18. Медицинские информационные аналитические центры (МИАЦ).
ПК-4	19. Информационные ресурсы в здравоохранении. Формирование базы данных медицинских организаций.
ПК-4	20. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).
ПК-4	21. Принципы построения информационной системы.
ПК-4	22. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения. Виды и особенности работы информационных систем медицинского назначения.
ПК-4	23. Понятие «телемедицина». Определение, цели, задачи, основные направления.
ПК-4	24. Телемедицинские технологии в медицине. Этапы становления отечественной телемедицины, перспективы в современной системе здравоохранения.
ПК-4	25. Организационное и правовое обеспечение функционирования медицинских информационных систем
ПК-4	26. Права доступа к информации и конфиденциальность медицинских данных
ПК-4	27. Информационно-поисковые системы (ИПС). Назначение, виды и возможности
ПК-4	28. Работа с программами профессионального назначения. Изучение структуры информации, хранимой в информационных системах.
ПК-4	29. Информационная поддержка труда медицинских работников. АРМ врача, функциональные аспекты и возможности.
ПК-4	30. Электронный документооборот. Перспективы и недостатки.
ПК-4	31. Электронная медицинская карта (ЭМК). Определение, структура, особенности работы с данными ЭМК. Основные компоненты.
ПК-4	32. Электронная медицинская карта (ЭМК). Цели и задачи внедрения ЭМК.
ПК-4	33. Электронный рецепт. Схема работы с электронным рецептом. Актуальные проблемы системы электронных рецептов.

ПК-4	34. Электронный листок нетрудоспособности. Взаимодействие с Фондом социального страхования.
ПК-4	35. Автоматизированные системы управления в здравоохранении
ПК-4	36. Электронная подпись врача. Определение понятия, сущность, цели и задачи. Область применения в структуре медицинских информационных систем.
ПК-4	37. Регистры и базы данных в медицинских информационных системах.
ПК-4	38. Принципы и место компьютерного мониторинга здоровья населения в общей системе здравоохранения.
ПК-4	39. Федеральные системы мониторинга состояния здоровья населения.
ПК-4	40. Большие данные;
ПК-4	41. Нейротехнологии и искусственный интеллект;
ПК-4	42. Системы распределенного реестра;
ПК-4	43. Квантовые технологии;
ПК-4	44. Новые производственные технологии;
ПК-4	45. Промышленный интернет;
ПК-4	46. Компоненты робототехники и сенсорики;
ПК-4	47. Технологии беспроводной связи;
ПК-4	48. Технологии виртуальной и дополненной реальностей.
ПК-4	49. Предмет, объект и цель медицинской информатики.
ПК-4	50. Что такое «Информация» и «Медицинская информация»?
ПК-4	51. Как происходит преобразования биосигнала в медицинскую информацию? Поясните.
ПК-4	52. Какие существуют виды медицинской информации?
ПК-4	53. Что такое «объективная информация»?
ПК-4	54. Что такое «субъективная информация»?
ПК-4	55. Способы получения достоверной медицинской информации?
ПК-4	56. Какие составляющие обеспечивают степень доступности медицинской информации? 57. информации?
ПК-4	58. Как классифицируется информация по степени актуальности? Поясните.
ПК-4	59. Меры медицинской информации.
ПК-4	60. Что такое «Информатизация здравоохранения»?
ПК-4	61. Какова главная цель информатизации здравоохранения?
ПК-4	62. Перечислите функции информатизации здравоохранения. Поясните.
ПК-4	63. Перечислите задачи развития информатизации здравоохранения?
ПК-4	64. Современное состояние информатизации здравоохранения России.
ПК-4	65. Перечислите основные проблемы информатизации здравоохранения.

Задания для проверки сформированных знаний, умений и навыков

На открытое задание рекомендованное время – 15 мин

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Задачи

ПК-4/ПК-4.1	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 1</p> <p>Директор НИИ медицины труда подготовил статью для Медицинской газеты, в которой дается оценка затрат, связанных с ранней диагностикой и профилактикой профессиональных заболеваний, указывается взаимосвязь между потенциалом здоровья населения и экономическим ростом. Текст статьи нужно разбить на четыре колонки, включить в статью таблицы, расположенные на листах с альбомной ориентацией.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие команды следует выполнить, чтобы разбить текст документа в программе MS Word на несколько колонок? 2. Каково назначение разделов? 3. Как создать разделы в тексте документа MS Word? 4. Как изменить ориентацию страницы в документе MS Word? 5. Какие действия необходимо произвести, чтобы в одном документе свести страницы с различной ориентацией?
Ответ	<ol style="list-style-type: none"> 1. В таких документах, как газеты или бюллетени, текст обычно размещается в колонках. В Word, чтобы создать колонки, достаточно выделить нужный фрагмент текста и указать число колонок, воспользовавшись командой «Колонки» в группе «Параметры страницы». Текст распределится по колонкам, перетекая из конца одной колонки в начало другой. Результат автоматического разбиения текста на колонки можно скорректировать, вставив разрыв колонки вручную, чтобы, например, выровнять длину колонок. Чтобы убрать колонки, нужно отформатировать документ как одну колонку - что, собственно, и является умолчанием Word. Помимо числа колонок, можно задать их ширину и промежуток между ними. Форматирование текста в колонках осуществляется точно так же, как и форматирование любого другого текста. Можно, например, изменить отступы и выравнивание текста в колонках с помощью горизонтальной линейки или панели инструментов. 2. Многие команды форматирования Word применяются ко всему документу целиком: установка полей, размера бумаги, ориентации и т.д. Добавление колонтитулов также относится к числу команд, действующих на весь документ. Для того, чтобы по-разному отформатировать различные части документа (например, изменить ориентацию отдельной страницы или изменить выравнивание в нескольких страницах), необходимо разделить документ на разделы. Например, чтобы создать титульную страницу с особыми установками форматирования, ее необходимо выделить в раздел. Можно выделить в раздел также таблицы. Раздел — это часть документа, форматирование которой никак не связано с форматированием остального документа. 3. Чтобы создать раздел нужно выбрать команду «Разрывы» в группе «Параметры страницы», в группе «Разрывы разделов» выбрать тип разрыва раздела, соответствующий необходимым изменениям формата. Например, при разделении документа на главы, возможно, потребуется начинать каждую из них с нечетной страницы. В этом случае в группе Разрывы разделов следует выбрать параметр «С нечетной страницы». 4. Книжный формат подразумевает, что высота страницы больше ее ширины. На страницах такой ориентации удобно размещать портреты — этот формат называют портретным. Иногда удобно распечатать документ, изменив ориентацию бумаги с книжной на альбомную. Например, когда в документе есть широкие таблицы или графические

	<p>элементы, которые лучше разместить в ряд. Альбомная ориентация также подходит для вывода на печать объявлений. Чтобы изменить ориентацию страницы нужно выбрать команду «Ориентация» в группе «Параметры страницы» на вкладке «Разметка страницы».</p> <p>5. Иногда возникает необходимость в одном документе свести страницы с книжной и альбомной ориентацией. Например, для более удобного чтения таблиц, широких схем, иллюстраций. Просто так поменять ориентацию выбранной страницы невозможно, даже отделив нужные страницы разрывом, невозможно применить изменения только к ним. Необходимо – отделить нужные страницы разрывом раздела.</p>
ПК-4/ПК-4.1	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 2</p> <p>Вам необходимо создать финансовый прогноз деятельности стоматологического кабинета на 5 лет, включающий такие показатели, как: объем услуг (будущего года), объем услуг (текущего года), средняя цена услуги (будущего года), средняя цена услуги (текущего года), доход, расходы (будущего года), расходы (текущего года), прибыль, прогнозные допущения, рост объема услуг, рост цен.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое приложение вы будете использовать для создания прогноза? 2. Какова структура таблицы? 3. Каковы особенности применения формул в данной таблице? 4. Какие типы и свойства ссылок в MS Office Excel вам известны? 5. Как создать прогноз с другими прогнозными допущениями?
Ответ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать приложение MS Office Excel. 2. Столбец «А»: Прогноз деятельности стоматологического кабинета, Объем услуг, Средняя цена услуги, Доход, Расходы, Прибыль, Прогнозные допущения, Рост объема услуг, Рост цен. Первая строка списка включает годы. Объем услуг (будущего года) = $(1 + \% \text{ роста услуг}) \cdot \text{объем услуг (текущего года)}$; Средняя цена услуги (будущего года) = $(1 + \% \text{ роста цен}) \cdot \text{Средняя цена услуги (текущего года)}$; Доход = Объем услуг * Средняя цена услуги; Расходы (будущего года) = $(1 + \% \text{ Рост цен}) \cdot \text{Расходы (текущего года)}$; Прибыль = Доход – Расходы. 3. Расчеты произвести, используя в формулах по необходимости относительные и абсолютные адреса ячеек. Столбцы, содержащие прогноз на следующие годы, заполнить простым копированием формул, содержащихся в исходном столбце. 4. По форме записи ссылки могут быть двух типов: A1 и R1C1. В типе A1 первым указывается заголовок столбца, вторым — заголовок строки. Например: D5; G24; AF13. В типе R1C1 первой указывается строка с префиксом R, а вторым — числовой номер столбца с префиксом C, например, R12C5. По своим свойствам ссылки могут быть абсолютными и относительными. Во втором случае говорят просто "ссылка". Относительные ссылки обладают свойством автоматической коррекции координат ячейки при переносе (копировании) формулы в другую ячейку. Абсолютные ссылки таким свойством не обладают. Для задания абсолютной ссылки в типе A1 добавляется знак "\$" перед заголовком столбца и (или) перед заголовком строки, например: \$A\$10; D\$25; \$AF16. Для типа R1C1 номер строки и (или) столбца при задании абсолютной ссылки заключается в квадратные скобки, например, для приведенных выше примеров можно записать: R[10]C[1]; R[25]C4; R16C[34]. Допускаются ссылки на другой лист, другую книгу (внешние ссылки) и другое приложение (удаленные ссылки). 5. Скопировать полученный лист. Создать на скопированном листе новый финансовый прогноз, изменив прогнозные допущения.

Вычисление относительных величин.

Вопросы (задание):

26. На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные, 3) соотношения, 4) наглядности. Сделайте выводы.

Таблица

Численность населения разных возрастов в районе деятельности поликлиники, число врачебных посещений и врачей (в абс. числах)

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15 – 19	5 200	6 800	–
20 – 59	25 300	149 300	–
60 – 69	12 800	104 940	–
70 и более	9 100	62 790	–
Итого	52 400	323 830	160

Ответ

Пример выполнения задания:

1) Методика расчета интенсивных показателей:

Уровень посещаемости измеряется числом врачебных посещений на одного человека в год:

- уровень посещаемости в целом:

общее число посещений : численность населения = $323\,830 : 52\,400 = 6,2$

- уровень посещаемости лиц 15–19 лет:

число посещений лиц 15–19 лет : численность населения 15–19 лет = $6\,800 : 5\,200 = 1,3$

- уровень посещаемости лиц 20–59 лет:

число посещений лиц 20–59 лет : численность населения 20–59 лет = $149\,300 : 25\,300 = 5,9$

- уровень посещаемости лиц 60–69 лет:

число посещений лиц 60–69 лет : численность населения 60–69 лет = $104\,940 : 12\,800 = 8,2$

- уровень посещаемости лиц 70 лет и более:

число посещений лиц 70 лет и > : численность населения 70 лет и > = $62\,790 : 9\,100 = 6,9$

2) Методика расчета экстенсивных показателей:

- доля посещений лиц 15–19 лет:

(число посещений лиц 15–19 лет : общее число посещений) $\times 100 = (6\,800 : 323\,830) \times 100 = 2,1\%$

- доля посещений лиц 20–59 лет:

(число посещений лиц 20–59 лет : общее число посещений) $\times 100 = (149\,300 : 323\,830) \times 100 = 46,1\%$

3) Методика расчета показателей соотношения:

уровень обеспеченности врачебными кадрами:

= (число врачей : численность населения) $\times 10\,000 = (160 : 52\,400) \times 10\,000 = 30,5$

4) Методика расчета показателей наглядности:

В показателях наглядности выражаются интенсивные показатели (показатели соотношения, средние величины), характеризующие уровень посещаемости лиц разного возраста по отношению к показателю посещаемости в 15–19 лет, принятому за 100.

- показатель наглядности уровня посещаемости в 20–59 лет:

$(5,9 : 1,3) \times 100 = 453,8\%$

- показатель наглядности уровня посещаемости в 60–69 лет:

$(8,2 : 1,3) \times 100 = 630,7\%$

- показатель наглядности уровня посещаемости в 70 лет и более:

$$(6,9 : 1,3) \times 100 = 530,7\%$$

ПК-4/ПК-4.1

ЗАДАЧА 4

На основе представленных ниже данных необходимо рассчитать показатели динамического ряда: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста. Полученные в результате расчетов показатели представить в виде таблицы. Сделать выводы.

Таблица

Число родившихся детей в 2009–2015 гг. (в абс. числах)

Годы	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Число родившихся детей	965	1 039	1 044	1 071	1 068	1 090	1 108

Ответ

1) Абсолютный прирост равен разности между последующим и предыдущим уровнями динамического ряда:

$$1\ 039 - 965 = 74 \quad 1\ 044 - 1\ 039 = 5 \quad 1\ 071 - 1\ 044 = 27$$

$$1\ 068 - 1\ 071 = -3 \quad 1\ 090 - 1\ 068 = 22 \quad 1\ 108 - 1\ 090 = 18$$

2) Темп роста равен отношению последующего уровня к предыдущему, выраженному в процентах:

$$(1\ 039 : 965) \times 100 = 107,7\% \quad (1\ 044 : 1\ 039) \times 100 = 100,5\%$$

$$(1\ 071 : 1\ 044) \times 100 = 102,6\% \quad (1\ 068 : 1\ 071) \times 100 = 99,7\%$$

$$(1\ 090 : 1\ 068) \times 100 = 102,1\% \quad (1\ 108 : 1\ 090) \times 100 = 101,6\%$$

3) Темп прироста равен отношению абсолютного прироста к предыдущему уровню, выраженному в процентах или темпу роста минус сто:

$$(74 : 965) \times 100 = 7,7\% \quad (5 : 1039) \times 100 = 0,5\% \quad (27 : 1044) \times 100 = 2,6\%$$

$$(3 : 1071) \times 100 = -0,3\% \quad (22 : 1068) \times 100 = 2,1\% \quad (18 : 1108) \times 100 = 1,6\%$$

4) Абсолютное значение 1% прироста равно отношению абсолютного прироста к темпу прироста:

$$74 : 7,7 = 9,6 \quad 5 : 0,5 = 10 \quad 27 : 2,6 = 10,4$$

$$3 : 0,3 = 10 \quad 22 : 2,1 = 10,5 \quad 18 : 1,6 = 11,2$$

ПК-4/ПК-4.1

ЗАДАЧА 5

На основе приведенных ниже исходных статистических данных необходимо построить соответствующее им графические изображения.

Таблица

Структура причин смерти детей первого года жизни (в % к итогу)

Причина смерти	%
Состояния перинатального периода	46,1
Врожденные аномалии развития	22,6
Болезни органов дыхания	14,9
Инфекционные и паразитарные болезни	7,1
Травмы и отравления	5,8
Прочие причины	3,5
Итого	100,0

<p>Ответ</p>	<p><i>Статистические данные представляются графически в виде рисунка:</i></p> <p>1) для наглядного изображения экстенсивных показателей используются только два вида диаграмм: внутрестолбиковые и секторные;</p> <p>2) для наглядного изображения интенсивных показателей, показателей соотношения, наглядности, средних величин используются линейные, столбиковые, ленточные диаграммы.</p>														
<p>ПК-4/ПК-4.1</p>	<p align="center">ЗАДАЧА 6</p> <p>При изучении заболеваемости с временной утратой трудоспособности больных с острыми респираторными вирусными инфекциями было установлено, что в течение 5 дней болели 5 человек, 6 дней – 5; 7 дней – 5; 8 дней – 2; 9 дней – 3; 10 дней – 5. Составить вариационный ряд. Рассчитать среднюю арифметическую величину.</p>														
<p>Ответ</p>	<p>1) <i>Строим вариационный ряд:</i></p> <table border="1" data-bbox="459 607 719 887"> <thead> <tr> <th>V (дней)</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) <i>Рассчитываем простую среднюю арифметическую</i> $M=7,32$ дня.</p>	V (дней)	P	5	5	6	5	7	5	8	2	9	3	10	5
V (дней)	P														
5	5														
6	5														
7	5														
8	2														
9	3														
10	5														
<p>ПК-4/ПК-4.1</p>	<p align="center">ЗАДАЧА 7</p> <p>Вы – сотрудник медицинского учреждения, использующего комплексную медицинскую информационную систему. Вам необходимо получить письменное согласие пациента на обработку его персональных данных. Пациент высказывает опасения по поводу безопасности хранения медицинской информации о нем в электронном виде.</p> <p>1. Какими аргументами Вы можете убедить пациента, что хранить информацию о пациенте в электронном виде безопаснее, чем в бумажном?</p> <p>2. Опишите, какие механизмы защиты персональных медицинских данных о пациенте реализованы в МИС?</p>														
<p>Ответ</p>	<p>1. Похитить данные из МИС без наличия прав доступа к ним технически очень сложно и затратно, так как сервер, на котором находятся данные, как правило, хорошо охраняется. К бумажному документу непосредственный, хоть и не санкционированный, доступ осуществить гораздо легче. Кроме при повреждении бумажного документа, данные зачастую невозможно восстановить, а электронные данные обычно имеют резервную копию или распределенное хранение и имеют больше возможностей для восстановления.</p> <p>2. Система прав доступа. Системы идентификации и аутентификации пациента. Система логирования (журналирования) доступа работников к данным. Ограничение физического доступа к серверу и рабочим станциям несанкционированных лиц. Ограничение количества и защита каналов связи с внешними системами.</p>														
<p>ПК-4/ПК-4.1</p>	<p align="center">ЗАДАЧА 8</p> <p>В два медицинских учреждения были внедрены разные, но функционально схожие, комплексные медицинские информационные</p>														

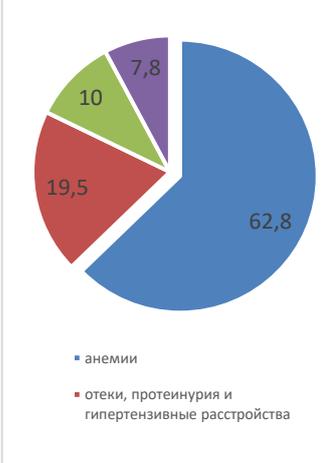
	<p>системы с функцией ведения электронной медицинской карты. В одном учреждении среднестатистическое время на заполнение медицинской документации врачом-терапевтом сократилось вдвое, а в другом увеличилось на 1/3.</p> <p>1. Чем можно объяснить такую разницу в эффектах внедрения МИС? 2. Какие организационные меры во втором учреждении необходимо принять, чтобы сократить время врача на ведение медицинской документации?</p>
Ответ	<p>1. Внедрение информационной системы всегда влечет за собой изменение технологии работы учреждения. В первом учреждении новая организационная технология оказалась более эффективной, чем во втором.</p> <p>2. Обучить медицинский персонал работе с МИС. Максимально переложить функционал ввода информации в МИС с врача на средний медицинский персонал.</p>
ПК-4/ПК-4.1	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 9</p> <p>Вы – сотрудник медицинского учреждения. Ежедневно в базе данных происходит накопление большого количества информации.</p> <p>1. Перечислите возможные способы способом обеспечения целостности и предотвращения уничтожения данных. 2. Определите, каким способом Вам необходимо воспользоваться. Объясните почему.</p>
Ответ	<p>1. Резервное копирование, архивирование.</p> <p>2. В случае резервного копирования речь идет о кратко- или среднесрочном дополнительном хранении данных, которые еще могут понадобиться пользователям в их работе. Если, например, в результате повреждения жесткого диска или по иным причинам текущие данные теряются, их удастся быстро восстановить. Так можно эффективно защитить данные от разного рода случайностей. Время хранения резервных копий массива данных устанавливается не слишком продолжительное — несколько недель или месяцев.</p> <p>Архивированию, напротив, подвергаются данные, которые из категории активно используемых перешли в «статичное» состояние, поэтому к ним обращаются сравнительно редко. Их можно уже извлечь из резервной копии и сохранить в архиве. Оба подхода различаются и уровнем затрат на приобретение необходимых технических средств: для архивирования большого объема данных применяются, как правило, недорогие носители с высокой емкостью хранения, например, оптические носители.</p> <p>В описанной выше ситуации необходимо осуществлять резервное копирование данных.</p>
ПК-4/ПК-4.1	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 10</p> <p>На доске объявлений размещено сообщение, в котором говорится о том, что каждому сотруднику организации выделяется персональный пароль. Для того чтобы сотрудники его не забыли, пароль представляет дату рождения и имя каждого сотрудника.</p> <p>1. Какие правила обеспечения информационной безопасности нарушены? 2. Какие символы должны быть использованы при записи пароля?</p>
Ответ	<p>1. Запрещается использовать в качестве пароля «пустой» пароль, имя входа в систему, простые пароли типа «123», «111», «qwerty» и им подобные, а так же имена и даты рождения своей личности и своих родственников, клички домашних животных, номера автомобилей, телефонов и другие пароли, которые можно угадать, основываясь на информации о пользователе.</p> <p>Запрещается записывать пароли на бумаге, в файле, электронной записной книжке и других носителях информации, в том числе на предметах.</p> <p>Запрещается сообщать другим пользователям личный пароль и регистрировать их в системе под своим паролем)</p> <p>2. В качестве пароля должна выбираться последовательность символов, обеспечивающая малую вероятность её угадывания. Пароль должен легко</p>

	запоминаться.
ПК-4/ПК-4.2	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 11</p> <p>В городе Н. в 2009 году было зарегистрировано дизентерии 1 100 случаев, кори – 1 300, скарлатины – 500, коклюша – 150, инфекционного гепатита – 480, дифтерии – 10 и прочих инфекций – 1 790. Вычислите показатель структуры инфекционной заболеваемости.</p>
Ответ	Удельный вес случаев заболеваний дизентерией – 20,6%; корью – 24,4%; скарлатиной – 9,4%; коклюшем – 2,8%; инфекционным гепатитом – 9,0%; дифтерией – 0,2%; прочими заболеваниями – 33,6%.
ПК-4/ПК-4.2.	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 12</p> <p>При проведении анализа заболеваемости детей в детской поликлинике по участку №2 получены следующие данные: всего детей – 740. Зарегистрировано заболеваний: 975 в том числе: дизентерия 18 грипп 405 пневмония 19 ОРЗ 278 проч. заболев. 255 Определить структуру и частоту заболеваемости детей, в том числе и по нозологическим формам.</p>
Ответ	Частота заболеваемости составила 1,3 заболевания на 1 ребенка, в структуре заболеваемости 1 ранговое место 41,6% грипп, 2-е – 28,5% ОРЗ, 3-е – 26,2% прочие заболевания.
ПК-4/ПК-4.2	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 13</p> <p>В городе N: Численность населения – 500000 чел.; родилось – 4400 чел.; умерло – 7000 чел., детей, умерших до 1 года – 96 чел.; в родильных домах города: родилось живыми – 4400 чел.; Среди детей, умерших в возрасте до 1 года, было умерших от болезней новорожденных – 40 чел.; от болезней дыхательной системы – 30 чел.; от болезней желудочно-кишечного тракта – 16 чел.; от врожденных аномалий – 6 чел.; от прочих причин – 4 чел. На основании представленных данных рассчитать и оценить следующие демографические показатели: рождаемость, смертность, естественный прирост, младенческую смертность, показатель структуры причин младенческой смертности (отдельно для каждой причины).</p>
Ответ	<p>Интенсивные: показатель рождаемости $4400 / 500000 * 1000 = 8,8\%$, с показатель смертности – $7000 / 100000 * 1000 = 14\%$, показатель естественного прироста: $4400 - 7000 / 10000 * 1000 = 5,2\%$, младенческая смертность 21,8 %.</p> <p>Показатель структуры причин младенческой смертности: от болезней новорожденных – $40 / 96 * 100\% = 41,7\%$; от болезней дыхательной системы – $30 / 96 * 100 = 31,3\%$; от болезней желудочно-кишечного тракта – $16 / 96 * 100 = 16,7\%$; от врожденных аномалий – $6 / 96 * 100 = 6,3\%$; от прочих причин – $4 / 96 * 100 = 4,2\%$.</p>
ПК-4/ПК-4.2	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 14</p> <p>В городе Н. в 2022 г. родилось 3.694 ребенка, в 2023 году - 3.597. В 1991 году умерло детей в возрасте до I года - 80 чел. Среди 80 умерших детей было 49 в возрасте до I месяца. Определить детскую смертность, неонатальную смертность.</p>

<p>Ответ:</p>	<p>в статистике детской смертности принято выделять ряд показателей, в нашем примере необходимо рассчитать младенческую смертность – это смертность детей от рождения до 1 года жизни, для расчета показателя младенческой смертности используется формула Ратса: <u>Число детей, умерших в течение года на 1-м году жизни</u> * 1000 = $80 / (1/3 * 3694 + 2/3 * 3597) = 22\%$ $2/3$ родившихся живыми + $1/3$ родившихся живыми в данном году в предыдущем году ', - для расчета неонатальной смертности, смертности на 1-м месяце жизни ребенка: <u>Число детей, умерших в возрасте 0-28 дней</u> * 1000 = $49 / 3597 = 1,3\%$., Число родившихся живыми</p>																			
<p>ПК-4/ПК-4.2</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 15</p> <p>Составьте макет групповой таблицы, если известно, что программой исследования предусматривалось изучение уровней заболеваемости гриппом, пневмонией и прочими болезнями органов дыхания в зависимости от пола и возраста. Возрастные группировки рекомендуются следующие: Пол мужской Пол женский 15 - 17 лет 0 - 14 лет</p>																			
<p>Ответ:</p>	<p>макет групповой таблицы, где приводится свод материала по основному признаку, в данном случае это уровни заболеваемости, и ряду дополнительных признаков, которые связаны с основным признаком, но не связаны между собой:</p> <table border="1" data-bbox="459 1025 1342 1173"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Заболевание</th> <th colspan="2">возраст</th> <th colspan="2">пол</th> </tr> <tr> <th>0-14 лет</th> <th>15-17 лет</th> <th>мужской</th> <th>женский</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>бронхит</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>пневмония</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Заболевание	возраст		пол		0-14 лет	15-17 лет	мужской	женский	бронхит					пневмония				
Заболевание	возраст		пол																	
	0-14 лет	15-17 лет	мужской	женский																
бронхит																				
пневмония																				
<p>ПК-4/ПК-4.2</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 16</p> <p>В районе Б Н-ской области в 2005 г. численность населения 100000 чел., родилось 1700 чел., умерло 600 чел. В числе умерших детей в возрасте: до 1 года – 45 чел., в том числе детей, умерших до 1 мес. – 24 чел. В родильных домах района: родилось живыми 1700 чел., мертворожденных 30 чел., умерло детей в течении 1 недели – 20 чел. Среди детей, умерших в возрасте до 1 года (45), было умерших от пневмонии 20 чел., умерших от желудочно-кишечных заболеваний 5 чел., умерших от болезней новорожденных 15 чел., умерших от прочих причин – 5 чел. Вычислить показатели экстенсивности, интенсивности.</p>																			

<p>Ответ</p>	<p>Интенсивные: показатель рождаемости $1700 / 100000 * 1000 = 17\text{‰}$, с показатель смертности - $600 / 100000 * 1000 = 6\text{‰}$, показатель естественного прироста: $1700 - 600 / 100000 * 1000 = 11\text{‰}$, младенческая смертность: $45 / 1700 * 1000 = 26,5\text{‰}$, неонатальная смертность: <u>Число детей, умерших в возрасте 0-27 дней</u> * 1000 Число родившихся живыми = 14‰. Ранняя неонатальная смертность: <u>Число детей, умерших в возрасте 0-7 дней</u> * 1000 Число родившихся живыми = $11,8\text{‰}$. Перинатальная смертность: <u>Число детей, умерших в возрасте 0-7 дней + родившиеся мертвыми</u> * 1000 Число родившихся живыми + мертвыми = $28,9\text{‰}$ Мертворождаемость: <u>Число детей, родившихся мертвыми</u> * 1000 Число всех зарегистрированных новорожденных = $17,3\text{‰}$ Экстенсивный показатель – показатель структуры умерших в возрасте до 1 года: от пневмонии от пневмонии $20 / 45 * 100\% = 44,4\%$., умерших от желудочно-кишечных заболеваний $5 / 45 * 100\% = 11,1\%$, умерших от болезней новорожденных $15 / 45 * 100 = 33,3\%$, умерших от прочих причин – $5 / 45 * 100\% = 11,1\%$</p>
<p>ПК-4/ПК-4.2</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 17</p> <p>Вы располагаете данными о числе обследованных детей и об общем количестве всех заболеваний. Какой показатель заболеваемости вы можете вычислить и как это сделать?</p>
<p>Ответ</p>	<p>Показатель заболеваемости по данным профилактических осмотров, который характеризует состояние здоровья отдельных групп населения и определяется как совокупность выявленных при осмотре случаев заболеваний среди прошедших медицинский осмотр Частота выявленной заболеваемости по данным медицинских осмотров = <u>Число случаев заболеваний</u> * 100 Число прошедших медосмотр</p>
<p>ПК-4/ПК-4.2</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 18</p> <p>Индекс здоровья в детском учреждении равен 37%. В другом детском учреждении данный индекс равен 25%. Достаточна ли данная информация для вывода о том, что в первом учреждении работа организована лучше?</p>
<p>Ответ</p>	<p>Нет, не достаточно поскольку мы не обладаем данными о количестве обследованных детей в первом и во втором учреждении.</p>
<p>ПК-4/ПК-4.2</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 19</p> <p>В городе А численность населения – 700 000 чел. В поликлиниках города зарегистрировано заболеваний всех нозологических форм 688 000 случаев. Из них впервые возникших – 406 000 случаев. Вычислите показатели распространенности, первичной заболеваемости, оцените их с показателями за прошлый год. В предыдущем году: показатель общей заболеваемости – 9470/00, первичная заболеваемость – 5020/00.</p>
<p>Ответ:</p>	<p>Распространенность – 982,9 на 1000 населения, первичная заболеваемость – 580 на 1000 населения, показатели возросли.</p>

ПК-4/ПК-4.2	<p align="center">ЗАДАЧА 20</p> <p>Группа больных коронарным атеросклерозом исследовалась на содержание холестерина сыворотки под влиянием применения холина. Содержание холестерина сыворотки у всех больных до применения холина в среднем составило $231,0 \pm 3,0$ мг. %, после применения холина $204,0 \pm 3,0$ мг. %.</p> <p>Можно ли считать, что применение холина у больных коронарным атеросклерозом ведет к действительному снижению уровня холестерина сыворотки?</p>
Ответ	Можно, т.к. различия статистически значимы (критерий t Стьюдента 6,4).
ПК-4/ПК-4.3	<p align="center">ЗАДАЧА 21</p> <p>Определите показатель младенческой смертности в г. Н в 2022 году, если известны следующие данные:</p> <p>1. Родилось детей в 2021 г. – 3 000 чел. 2022 г. – 2750 чел.</p> <p>2. Умерло детей в возрасте до 1 года в 2022 г. – 50.</p>
Ответ	17,7 на 1000 родившихся живыми, показатель существенно превышает
ПК-4/ПК-4.3	<p align="center">ЗАДАЧА 22</p> <p>Проанализировать эффективность лечебных мероприятий при крупозной пневмонии, если известно, что в 1930-1934гг. до применения сульфидина их 172 больных умерло – 24 чел., а в 1990-1998гг. (при применении антибиотиков в сочетании с сульфидными препаратами) из 454 больных умерло 8.</p> <p>Рассчитайте показатели летальности и оцените достоверность их различия.</p>
Ответ	Летальность в первой группе – 13,9%, во второй – 1,8%, различия статистически значимы (критерий t Стьюдента 4,5).
ПК-4/ПК-4.3	<p align="center">ЗАДАЧА 23</p> <p>Вычислите коэффициенты рождаемости, смертности и прироста населения в городе Н. с числом населения 40 000, если известно, что родилось за год – 1 060, а умерло – 320 человек.</p>
Ответ	Рождаемость – 26,5, смертность – 8 на 1000 населения.
ПК-4/ПК-4.3	<p align="center">ЗАДАЧА 24</p> <p>Определить уровень и структуру первичной инвалидности в городе Н. за 2019 год, если количество лиц, признанных инвалидами впервые от:</p> <ul style="list-style-type: none"> - болезней системы кровообращения - 60 - злокачественных новообразований - 487 - болезней органов дыхания - 300 - болезней эндокринной системы – 67 - прочих причин - 286 <p>Численность взрослого населения в городе - 226 158 жителей.</p> <p align="center">Структуру первичной инвалидности изобразить графически.</p>
Ответ	<p>1. Уровень первичной инвалидности = $1191/226158 * 10000 = 52,7 \text{ ‰}$</p> <p>2. Структура:</p> <ul style="list-style-type: none"> - болезней системы кровообращения – 5,0% - злокачественных новообразований -40,1% - болезней органов дыхания – 25,2% - болезней эндокринной системы – 5,6% - прочих причин – 24,0% <div style="text-align: center;"> <p>Рис. 1. Структура первичной инвалидности по группам заболеваний в городе Н. за 2019 год</p> </div>

ПК-4/ПК-4.3	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 25</p> <p>В женской консультации на учете по поводу беременности состояли 536 женщин, из них 510 были осмотрены врачом-терапевтом и 530 прошли ультразвуковое исследование (УЗИ). Среди состоящих на учете по поводу беременности у 103 женщин выявлены отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства, у 41 - венозные осложнения, у 53 - болезни мочеполовой системы, у 332 – анемия. Рассчитать показатели полноты охвата осмотром врачом-терапевтом, УЗИ и структуру заболеваний беременных. Изобразить графически структуру заболеваний беременных.</p>
Ответ	<p>Полнота охвата осмотром врачом-терапевтом=$510 \cdot 100 / 536 = 95,1\%$. Полнота охвата УЗИ=$530 \cdot 100 / 536 = 98,9\%$. Удельный вес отеков протеинурии и гипертензивных расстройств в структуре заболеваний беременных=$103 \cdot 100 / 529 = 19,5\%$. Удельный вес венозных осложнений в структуре заболеваний беременных=$41 \cdot 100 / 529 = 7,8\%$. Удельный вес болезней мочеполовой системы в структуре заболеваний беременных=$53 \cdot 100 / 529 = 10,0\%$. Удельный вес анемии в структуре заболеваний беременных=$332 \cdot 100 / 529 = 62,8\%$.</p>  <p>Рис. 1. Структура заболеваний беременных, состоящих на учете в женской консультации № Н в Н году (в %).</p>
ПК-4/ПК-4.3	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 26</p> <p>В женской консультации №2 города Н. у 2350 беременных женщин было зарегистрировано 3215 заболеваний, в том числе: отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства – 426 случаев; болезни мочеполовой системы – 311; анемии – 1675; болезни щитовидной железы – 172; болезни системы кровообращения – 381; прочие заболевания – 250 случаев. Рассчитать уровень и структуру заболеваемости беременных. Оцените полученные данные. Структуру заболеваемости изобразить графически.</p>
Ответ	<p><u>Структура:</u> 1.Преэклампсия 13,3% $(426 \cdot 100\%) / 3215$ 2.Болезни МПС 9,7% $(311 \cdot 100\%) / 3215$ 3.Анемии 52,0% $(1675 \cdot 100\%) / 3215$ 4.Болезни ЩЖ 5,3% $(172 \cdot 100\%) / 3215$ 5.БСК 11,9% $(381 \cdot 100\%) / 3215$ 6.Прочие 7,8% $(250 \cdot 100\%) / 3215$</p> <p><u>Уровень заболеваемости беременных</u> $3215 / 2350 \cdot 1000 = 1368,1 \text{ ‰}$</p>
ПК-4/ПК-4.3	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 27</p> <p>Исчислить показатели общей плодовитости и оценить динамику, если известно, что в г. Н. число женщин в возрасте 15-49 лет в 2020г. составило 8 300, в 2021г. – 4 100,</p>

	родилось живыми в 2020г. - 650, в 2021г. - 280.
Ответ	<p>1. Коэффициент общей плодовитости (2020) - 78,3 на 1000 ($\frac{650 \times 1000}{8300}$)</p> <p>2. Коэффициент общей плодовитости (2021) - 68,3 на 1000 ($\frac{280 \times 1000}{4100}$)</p> <p>3. Показатель наглядности 2020 – 78,3 на 1 000 2021 – 68,3 на 1 000 87,2 % ($\frac{68,3 \times 100\%}{78,3}$) 100% - 87,2% = 12,8%, Общая плодовитость уменьшился на 12,8%</p>
ПК-4/ПК-4.3	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 28</p> <p>Определить и оценить показатель качества диагностики и послеоперационную летальность в условиях стационара, если в течение календарного года умерло 27 больных, из них 3 после операции, совпавших диагнозов при патологоанатомическом вскрытии с клиническими было 24, количество проведенных операций - 630.</p>
Ответ	<p>1. Процент расхождения клинических и патологоанатомических диагнозов – 11,1 ($\frac{27-24}{27} \times 100\%$)</p> <p>2. Послеоперационная летальность 0,48% ($\frac{3}{630} \times 100\%$)</p> <p>В хирургическом отделении показатель качества диагностики выше рекомендуемых 10,0%, летальность менее 1,0%.</p>
ПК-4/ПК-4.3	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 29</p> <p>В городе Н. с численностью населения 110 000 человек бригадами станции скорой медицинской помощи (СМП) было выполнено 35012 выездов, в том числе 2815 безрезультативных. Число выездов бригад СМП по времени доезда до 20 минут составило 18906. Рассчитать показатели деятельности станции скорой медицинской помощи: число вызовов на 1000 населения, удельный вес безрезультативных вызовов и вызовов с опозданием.</p>
Ответ	<p>1. число вызовов на 1000 населения = $\frac{35012}{110000} \times 1000 = 318,3^{0/00}$</p> <p>2. удельный вес безрезультативных вызовов = $\frac{2815}{35012} \times 100 = 8,0\%$ удельный вес вызовов с опозданием = $\frac{35012-18906}{35012} \times 100 = 46,0\%$</p>
ПК-4/ПК-4.3	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 30</p> <p>В отчетном году в возрасте до одного года умерло 34 ребенка, из них 13 - в возрасте до 6 суток, 24 - до одного месяца. Определить долю умерших в раннем неонатальном, неонатальном и постнеонатальном периодах среди умерших до года, оценить полученные показатели.</p>
Ответ	<p>Удельный вес детей, умерших в раннем неонатальном периоде = $\frac{13}{34} \times 100 = 38,2\%$. Удельный вес детей, умерших в неонатальном периоде = $\frac{24}{34} \times 100 = 70,6\%$. Удельный вес детей, умерших в постнеонатальном периоде = $\frac{34-24}{34} \times 100 = 29,4\%$.</p>

**ШКАЛЫ И КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении,
медицинская статистика»
(наименование дисциплины)**

Проведение зачета по дисциплине «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика»

**КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении,
медицинская статистика»**

Проведение зачета по дисциплине «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика» как основной формы проверки знаний обучающихся предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры. Важнейшие среди них:

1. обеспечить самостоятельность ответа обучающегося по билетам одинаковой сложности требуемой программой уровня;
2. определить глубину знаний программы по предмету;
3. определить уровень владения научным языком и терминологией;
4. определить умение логически, корректно и аргументированно излагать ответ на зачете;
5. определить умение выполнять предусмотренные программой задания.

Оценки «зачтено» заслуживает ответ, содержащий:

- знание важнейших разделов и основного содержания программы;
- умение пользоваться научным языком и терминологией;
- в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа;
- умение выполнять предусмотренные программой задания.

Оценки «не зачтено» заслуживает ответ, содержащий:

- незнание вопросов основного содержания программы;
- неумение выполнять предусмотренные программой задания.