

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методическим советом
« 31 » августа 2021 г.
протокол № 10

Проректор по учебной работе,
председатель учебно-методического совета
профессор Орел В.И.



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

«Медицинская информатика»
(наименование дисциплины)

Для
специальности

Педиатрия 31.05.02
(наименование и код специальности)

Факультет

Педиатрический
(наименование факультета)

Кафедра

Медицинской информатики
(наименование кафедры)

Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п./п.	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
			3
1	Общая трудоемкость дисциплины в часах	108	108
1.1	Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	3
2	Контактная работа, в том числе:	72	72
2.1	Лекции	24	24
2.2	Лабораторные занятия		
2.3	Практические занятия	48	48
2.4	Семинары	-	-
3	Самостоятельная работа	36	36
4	Контроль	-	-
5	Вид итогового контроля	зачет	зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинская информатика» по специальности 31.05.02 «Педиатрия», составлена на основании ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 965, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Разработчики рабочей программы:

доцент, к.э.н. <hr/> (должность, ученое звание, степень)	 <hr/> (подпись)	Тихомирова А.А. <hr/> (расшифровка)
доцент, к.м.н. <hr/> (должность, ученое звание, степень)	 <hr/> (подпись)	Дохов М.А. <hr/> (расшифровка)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
медицинской информатики

(название кафедры)

« 30 » августа 2021 г.,
Заведующий (ая) кафедрой

протокол заседания № 1
медицинской информатики

(название кафедры)

к.э.н., доцент

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Тихомирова А.А.

(расшифровка)

Кафедра медицинской информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Медицинская информатика»
(наименование дисциплины)

Для специальности Педиатрия, 31.05.02
(наименование и код специальности)

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1.	Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....	4
	1.1. Рабочая программа.....	4
	1.2. Листы дополнений и изменений в рабочей программе	12
2.	Раздел «КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ».....	13
	2.1. Карта обеспеченности учебно-методической литературой на 2021 - 2022 уч. год	13
	2.2. Перечень лицензионного программного обеспечения на 2021 – 2022 уч. год	14
3.	Раздел «ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»	15
	3.1. Банк контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине	15
4.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ».....	40
5.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ».....	43
6.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ»	49
7.	Раздел «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ»	55
8.	Раздел «ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ»	56
9.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАНЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....	57
10.	Раздел «ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА»	58
11.	Раздел «ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19.....	60

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: освоение обучающимися теоретических знаний, умений и практических навыков для формирования и совершенствования общекультурных и профессиональных компетенций в области применения в педиатрии информационных компьютерных технологий, информационно-коммуникационных технологий и современных методов автоматизированного сбора, обработки и анализа медицинских данных, а также получение практических навыков эксплуатации современного оборудования с использованием программного обеспечения общего и специализированного назначения.

Задачи изучения дисциплины:

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей, характеризующих их состояние здоровья;
- ведение медицинской документации в медицинских организациях;
- соблюдение требований информационной безопасности;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

Обучающийся должен знать: математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Обучающийся должен уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Обучающийся должен владеть: навыками практического использования базовых технологий преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Входные требования для дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практики	Необходимый объём знаний, умений, владение
1.	Физика, математика	<u>Знания:</u> математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.

		<p><u>Умения:</u> пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); проводить статистическую обработку экспериментальных данных.</p> <p><u>Навыки:</u> владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; понятием ограничения в достоверности и специфике наиболее часто встречающихся.</p>
--	--	---

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций:

- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-10).

3.2. Перечень планируемых результатов обучения:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ОПК-10	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, получения, хранения, переработки информации	Работать на персональном компьютере и пользоваться основными офисными приложениями, сетью Интернет для профессиональной деятельности, проводить расчеты по результатам исследований и статистическую обработку элементарных данных	Методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, навыками преобразования информации (текстовые редакторы, табличные процессоры, системы управления базами данных)	Тестовый контроль, дискуссия, рефераты, ситуационные задачи, портфолио

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр
		3 часов
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	72	72
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия (ПЗ),	48	48
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	36	36
<i>История болезни (ИБ)</i>	-	-
<i>Курсовая работа (КР)</i>	-	-
<i>Тестовые и ситуационные задачи</i>	12	12
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>	12	12
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	12	12
Подготовка к текущему контролю (ПТК) Подготовка к промежуточному контролю (ППК) Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет
	час.	108
	ЗЕТ	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Компетенции	Раздел дисциплины	Содержание раздела
I	ОПК-10	Теоретические основы медицинской информатики.	Тема 1: Введение в медицинскую информатику. Сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах. Понятие информатики. Сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах. Кодирование информации. Тема 2: Теоретические основы информатики. Оценка количества информации. Преобразования числовых данных в разных системах счисления. Составление и упрощение выражений алгебры логики. Арифметические и логические основы компьютерных систем. Типы и характеристики современных технических средств компьютеризации и коммуникации.
II	ОПК-10	Аппаратное и программное обеспечение компьютеров	Тема 3: Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей. Характери-

		и компьютерных сетей.	стики устройств в составе персональных компьютеров. Типы и характеристики современных технических средств компьютеризации и коммуникации. Тема 4: Программное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей. Программное обеспечение персональных компьютеров. Операционные системы. Файловые системы. Интерфейсы пользователей. Принципы работы в операционной среде персонального компьютера, пользовательского интерфейса, программы «Проводник», организации файловой системы, сетевого окружения.
II I	ОПК-10	Базовые технологии преобразования информации в компьютерных системах.	Тема 5: Прикладное программное обеспечение общего назначения и его использование в здравоохранении. Прикладное программное обеспечение общего назначения: текстовые редакторы, графические процессоры, электронные таблицы, и их использование в здравоохранении. Подготовка, редактирование и форматирование документов. Обработка и анализ медицинской информации в электронных таблицах. Построение диаграмм для табличных данных. Создание презентации с использованием мультимедиаэффектов.
I V	ОПК-10	Методы компьютерной реализации статистического анализа и математического моделирования процессов в медико-биологических системах.	Тема 6: Методы компьютерной реализации статистического анализа и математического моделирования процессов в медико-биологических системах. Основы статистического анализа медицинских данных. Статистическая проверка гипотез. Дисперсионный и корреляционный анализ. Применение пакета анализа в электронных таблицах. Методы поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах. Основные виды формализованных моделей медицинских данных. Математическое моделирование медико-биологических процессов.
V	ОПК-10	Компьютерные системы управления базами данных в сфере здравоохранения	Тема 7: Компьютерные системы управления базами данных в сфере здравоохранения. Реализация типовых компонентов базы данных в программной среде. Работа с медицинскими базами данных в рабочих средах электронных таблиц, сортировка, фильтрация, вычисление итогов, построение сводных таблиц. Разработка типовых средств системы управления реляционной базой данных. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении: основные компоненты и принципы создания.
V I	ОПК-10	Компьютерные сети. По-	Тема 8: Компьютерные сети. Поисковые и коммуникационные возможности сети Интер-

		исковые и коммуникационные возможности сети Интернет. Методы защиты информации в компьютерных сетях.	нет. Виды компьютерных сетей. Основные понятия сети Интернет. Клиентское программное обеспечение для Интернета. Медицинские сетевые ресурсы. Методы поиска информации и коммуникации в сети Интернет по социально-значимым проблемам, проблемам экономического развития, экономики здравоохранения, нормативно-правовым актам органов управления здравоохранением, результатам актуальных научных исследований в области медицины, новым программным средствам поддержки научных исследований. Тема 9: Методы защиты информации в компьютерных сетях. Основы защиты информации в ЭВМ. Компьютерные вирусы и защита от них. Защита компьютерных ресурсов от несанкционированных действий пользователей.
--	--	--	---

5.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ		СР	Всего часов
			в т.ч. ТП (теоретическая подготовка)	в т.ч. ПП (практическая подготовка)		
I	Теоретические основы медицинской информатики	4	4	4	4	16
II	Аппаратное и программное обеспечение компьютеров и компьютерных сетей	4	4	4	4	16
III	Базовые технологии преобразования информации в компьютерных системах	4	4	4	8	20
IV	Методы компьютерной реализации статистического анализа и математического моделирования процессов в медико-биологических системах	4	4	4	8	20
V	Компьютерные системы управления базами данных в сфере здравоохранения	4	4	4	8	20
VI	Компьютерные сети. Поисковые и коммуникационные возможности сети Интернет. Методы защиты информации в компьютерных сетях	4	4	4	4	16
ИТОГО:		24	24	24	36	108

При изучении дисциплины предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки работы в команде, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: интерактивные лекции, дискуссии, диспуты, имитационные игры, кейс-метод, работа в малых группах.

5.2.1 Интерактивные формы проведения учебных занятий

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий
1.	См. табл. 5.3	Лекция	Интерактивная лекция, диспут
2.	См. табл. 5.4	Практическое занятие	Работа в малых группах, имитационные игры, дискуссия, кейс-метод

5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам
		3
1	2	3
1.	Введение в медицинскую информатику. Сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах	2
2.	Теоретические основы информатики	2
3.	Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей	2
4.	Программное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей	2
5.	Прикладное программное обеспечение общего назначения и его использование в здравоохранении	4
6.	Методы компьютерной реализации статистического анализа и математического моделирования процессов в медико-биологических системах	4
7.	Компьютерные системы управления базами данных в сфере здравоохранения	4
8.	Информационное общество и компьютерные сети	2
9.	Методы защиты информации в компьютерных сетях	2
ИТОГО:		24

5.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестр
		3
1	2	3
1.	Организация сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах	4
2.	Теоретические основы информатики	4
3.	Типы и характеристики современных технических средств компьютеризации и коммуникации	4
4.	Принципы работы в операционных системах персонального компьютера	4
5.	Основные принципы создания компьютерных презентаций. Презентационная графика MS PowerPoint	4
6.	Текстовый процессор MS Word	4

7.	Табличный процессор MS Excel. Решение аналитико-вычислительных задач, построение диаграмм для табличных данных	4
8.	Работа с медицинскими базами данных в рабочих средах электронных таблиц, сортировка, фильтрация, вычисление итогов, построение сводных таблиц	4
9.	Основы математико-статистической обработки медико-биологических данных. Компьютерные методы статистической обработки медико-биологических данных	4
10.	Разработка типовых средств системы управления реляционной базой данных. СУБД MS Access	4
11.	Методы поиска информации и коммуникации в сети Интернет. Организация поиска информации и коммуникации в сети Интернет	4
12.	Изучение и настройка программных средств защиты информации в персональных компьютерах и компьютерных сетях	4
ИТОГО:		48

5.5. Распределение лабораторных практикумов по семестрам:

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.6. Распределение тем семинарских занятий по семестрам:

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.7. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам:

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.8. Распределение самостоятельной работы обучающихся (СРО) по видам и семестрам

№ п/п	Наименование вида СРО	Объем в АЧ
		Семестр
		3
1.	Написание курсовой работы	-
2.	Подготовка мультимедийных презентаций	6
3.	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (дискуссии, ролевые игры, игровое проектирование)	12
4.	Самостоятельное решение ситуационных задач	12
5.	Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на сайте http://www.historymed.ru	6
ИТОГО в часах:		36

6. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивная работа обучающихся.

7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями, решение ситуационных задач, обсуждение рефератов, сбор «портфолио». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

Информационные технологии, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) включают программное обеспечение и информационные справочных системы.

Информационные технологии, используемые в учебном процессе:

http://www.historymed.ru/training_aids/presentations/

Визуализированные лекции
 Конспекты лекций в сети Интернет
 Ролевые игры
 Кейс – ситуации
 Дискуссии
 Видеофильмы
 Программное обеспечение
 Для повышения качества подготовки и оценки полученных компетенций часть занятий проводится с использованием программного обеспечения:
 Операционная система Microsoft Windows
 Пакет прикладных программ Microsoft Office: PowerPoint, Word.

8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Тестовый контроль, дискуссия, рефераты, ситуационные задачи, портфолио.

9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет.

10. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Название последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин					
		№1	№2	№3	№4	№5	№6
1.	Акушерство и гинекология	+	+	+	+	+	+
2.	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия	+	+	+	+	+	+
3.	Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф	+	+	+	+	+	+
4.	Гигиена	+	+	+	+	+	+
5.	Госпитальная хирургия	+	+	+	+	+	+
6.	Дерматовенерология	+	+	+	+	+	+
7.	Детская хирургия	+	+	+	+	+	+
8.	Инфекционные болезни	+	+	+	+	+	+
9.	Инфекционные болезни у детей	+	+	+	+	+	+
10.	История медицины	+	+	+	+	+	+
11.	Неврология, медицинская генетика	+	+	+	+	+	+
12.	Медицинская реабилитация	+	+	+	+	+	+
13.	Общая хирургия, лучевая диагностика	+	+	+	+	+	+
14.	Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения	+	+	+	+	+	+
15.	Онкология, лучевая терапия	+	+	+	+	+	+
16.	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия	+	+	+	+	+	+
17.	Патофизиология, клиническая патофизиология	+	+	+	+	+	+
18.	Факультетская педиатрия, эндокринология	+	+	+	+	+	+
19.	Пропедевтика детских болезней	+	+	+	+	+	+
20.	Судебная медицина	+	+	+	+	+	+
21.	Фармакология	+	+	+	+	+	+
22.	Эпидемиология	+	+	+	+	+	+

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
на 2022 /2023 учебный год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ
на 2021 – 2022 учебный год

По дисциплине

«Медицинская информатика»

(наименование дисциплины)

Для

специальности

Педиатрия , 31.05.02

(наименование и код специальности)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося		
31.05.02	2	3	542	Основная литература: 1. Медицинская информатика: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. 2. Медицинская информатика: учебник / Т.В. Зарубиной [и др.]; под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. 3. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико-биологических данных в MS Excel. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с. 4. Электронное издание на основе: Информатика и медицинская статистика / под ред. Г.Н. Царик. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. 5. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г.Н. Царик. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с.	ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ.			
				Всего студентов	542	Всего экземпляров		
						Дополнительная литература: 1. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с.	ЭБС СПбГ ПМУ	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
на 2021 – 2022 учебный год

По дисциплине	«Медицинская информатика» (наименование дисциплины)
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 (наименование и код специальности)

1. Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно;
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2021 г. по 06.07.2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По дисциплине _____ «Медицинская информатика»
(наименование дисциплины)

Для специальности _____ Педиатрия, 31.05.02
(наименование и код специальности)

БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ (ТЕСТОВ)
ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ И В ЦЕЛОМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПК-10

Раздел 1. Теоретические основы медицинской информатики

1. Наиболее подходящим определением для понятия ИНФОРМАЦИЯ будет:
 1. мера неопределенности в состоянии, поведении наблюдаемых или управляемых объектов, в выборе управляющих решений
 2. отображение сведений об окружающем мире и протекающих в нем процессах с помощью сообщений или зафиксированное на каком-нибудь материальном носителе
 3. осмысленные и запомненные свойства предметов, явлений и связей между ними, а также способы выбора решений для достижения нужных результатов
 4. совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, обладающая свойствами, не присущими каждому из элементов в отдельности и способствующими достижению единой цели
2. Важнейшие свойства информации:
 1. объективность;
 2. структурированность;
 3. доступность;
 4. полнота.
3. Отличительные особенности медицинской информации:
 1. однообразие источников данных;
 2. интерпретируемость и однозначность;
 3. большие объемы данных;
 4. конфиденциальность.
4. Наиболее подходящим определением для понятия СИСТЕМА будет
 1. мера неопределенности в состоянии, поведении наблюдаемых или управляемых объектов, в выборе управляющих решений;
 2. отображение сведений об окружающем мире и протекающих в нем процессах с помощью сообщений или зафиксированное на каком-нибудь материальном носителе;
 3. осмысленные и запомненные свойства предметов, явлений и связей между ними, а также способы выбора решений для достижения нужных результатов;

4. совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, обладающая свойствами, не присущими каждому из элементов в отдельности и способствующими достижению единой цели.
5. Наиболее подходящим определением для понятия ЗНАНИЯ будет:
 1. мера неопределенности в состоянии, поведении наблюдаемых или управляемых объектов, в выборе управляющих решений;
 2. отображение сведений об окружающем мире и протекающих в нем процессах с помощью сообщений или зафиксированное на каком-нибудь материальном носителе;
 3. осмысленные и запомненные свойства предметов, явлений и связей между ними, а также способы выбора решений для достижения нужных результатов;
 4. совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, обладающая свойствами, не присущими каждому из элементов в отдельности и способствующими достижению единой цели.
4. Наиболее подходящим определением для понятия ЭНТРОПИЯ будет
 1. мера неопределенности в состоянии, поведении наблюдаемых или управляемых объектов, в выборе управляющих решений;
 2. отображение сведений об окружающем мире и протекающих в нем процессах с помощью сообщений или зафиксированное на каком-нибудь материальном носителе;
 3. осмысленные и запомненные свойства предметов, явлений и связей между ними, а также способы выбора решений для достижения нужных результатов;
 4. совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, обладающая свойствами, не присущими каждому из элементов в отдельности и способствующими достижению единой цели.
5. Как атрибут информации не может рассматриваться:
 1. новизна;
 2. актуальность;
 3. достоверность;
 4. мощность.
8. Сообщение – это:
 1. язык интерпретации элементов информационного обмена;
 2. элемент информационного обмена в материальной форме;
 3. конечная последовательность символов (знаков) языка информационного обмена;
 4. звуковые сигналы, несущие смысловую нагрузку.
9. Применение небуквенного алфавита в сообщении называется:
 1. шифрацией;
 2. модуляцией;
 3. кодированием;
 4. дискретизацией;
 5. оцифровкой.
10. Количество информации, которое содержится в сообщении о выборе одной из 2-х равновероятных альтернатив, равно:
 1. 1 бит;
 2. 2 бита;
 3. 8 бит;
 4. 16 бит.
11. 1 бит – это:
 1. количество информации, которое содержится в сообщении о выборе одной из 2-х альтернатив;
 2. количество информации, которое содержится в сообщении о выборе одной из 8-ми альтернатив;

3. количество информации, которое содержится в сообщении о выборе одной из 2-х равновероятных альтернатив.
1 байт равен:
1. 2 бита;
 2. 4 бита;
 3. 8 бит;
 4. 256 бит.
12. 1 байт – это:
1. количество информации, которое содержится в сообщении о выборе одной из 8 альтернатив;
 2. количество информации, которое содержится в сообщении о выборе одной из 256 альтернатив;
 3. количество информации, которое содержится в сообщении о выборе одной из 256 равновероятных альтернатив;
 4. количество информации, которое содержится в сообщении о выборе одной из 2 равновероятных альтернатив.
13. Сообщение о выборе одной из 32 равновероятных альтернатив в соответствии с формулой Хартли дает количество информации в:
1. 5 бит;
 2. 6 бит;
 3. 7 бит;
 4. 8 бит.
14. В соответствии с формулой Шеннона максимальное количество информации при многократном выборе одной из двух возможных альтернатив получается, если:
1. вероятность одной альтернативы больше, чем вероятность другой;
 2. вероятность одной из альтернатив равна 1;
 3. вероятности двух альтернатив равны;
 4. вероятность одной из альтернатив близка к 0.
15. Общее количество кодовых слов длиной в 1 байт равно:
1. 8;
 2. 32;
 3. 256;
 4. 1024.
16. Для кодирования одного печатного символа в расширенном коде ASCII используется кодовое слово длиной:
1. 8 бит;
 2. 1 байт;
 3. 2 байта;
 4. 8 байт.
17. Для кодирования цвета 1 пикселя в режиме High Color (всего 65 536 цветовых оттенков) требуется кодовое слово длиной
1. 1 байт;
 2. 2 байта;
 3. 4 байта;
 4. 8 байт.
18. Количество адресов ячеек памяти, которые можно закодировать с помощью кодового слова длиной 10 бит, равно:
1. 256;
 2. 512;
 3. 1024;
 4. 2048.
19. Числу в двоичном коде 1101 соответствует десятичное число:

1. 12;
 2. 13;
 3. 14;
 4. 15.
20. Числу в двоичном коде 1111 соответствует десятичное число:
1. 12;
 2. 13;
 3. 14;
 4. 15.
21. Десятичному числу 9 соответствует двоичное число:
1. 1100;
 2. 1011;
 3. 1001;
 4. 0111.
22. Десятичному числу 7 соответствует двоичное число:
1. 1000;
 2. 1011;
 3. 1001;
 4. 0111.
23. Двоичному коду 00111101 соответствует восьмеричное число:
1. 75;
 2. 101;
 3. 331;
 4. 202.
24. Двоичному коду 1111010 соответствует шестнадцатичное число:
1. AC;
 2. 8D;
 3. FA;
 4. FF.

ОПК-10

Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютеров и компьютерных сетей

26. Операционная система – это:
1. устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей;
 2. программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами;
 3. программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти;
 4. программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера;
 5. вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов.
27. Резидентные программы – это:
1. программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами;
 2. программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти;
 3. программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера;
 4. вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов;
 5. программы для работы с Web – сайтами в сети Интернет.
28. Утилиты - это
1. устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей;

2. программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами;
 3. программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти;
 4. программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера;
 5. вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов.
29. Драйверы – это:
1. устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей;
 2. программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами;
 3. программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти
 4. программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера;
 5. вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов.
30. К системным программам персональных компьютеров НЕ ОТНОСЯТСЯ:
1. браузеры;
 2. драйверы;
 3. системы управления базами данных;
 4. операционные системы;
 5. утилиты.
31. К прикладным программам персональных компьютеров НЕ ОТНОСЯТСЯ:
1. табличные процессоры;
 2. графические редакторы;
 3. текстовые редакторы;
 4. операционные системы;
 5. пакеты статистической обработки.
32. К инструментальным программам персональных компьютеров относятся:
1. табличные процессоры;
 2. трансляторы языков программирования;
 3. текстовые редакторы;
 4. драйверы;
 5. пакеты статистической обработки.
33. Первая переносимая между разными аппаратными платформами операционная система:
1. Linux;
 2. PS/2;
 3. MS DOS;
 4. MacOS;
 5. UNIX.
34. Первая операционная система для персональных компьютеров:
1. Linux;
 2. PS/2
 3. MS DOS;
 4. MacOS;
 5. UNIX.
35. Первая операционная система с открытым кодом:
1. Linux;
 2. PS/2;
 3. MS DOS;
 4. MacOS;

5. UNIX.
36. Первая операционная система с графическим интерфейсом пользователя:
 1. Linux;
 2. PS/2;
 3. MS DOS;
 4. MacOS;
 5. UNIX.
37. К основным объектам рабочего стола в операционных системах с графическим интерфейсом НЕ ОТНОСИТСЯ:
 1. окно;
 2. главное меню;
 3. командная строка;
 4. панель задач;
 5. значок.
38. Под деревом в информатике понимается:
 1. способ организации, хранения и поиска требуемых программ и данных в накопителях информации;
 2. именованная совокупность данных, имеющая определенную внутреннюю организацию, общее назначение и занимающая некоторый участок в накопителе информации;
 3. таблица, содержащая список некоторой группы файлов и/или подкаталогов (вложенных папок), хранящихся в накопителе информации;
 4. графическое изображение иерархической структуры подкаталогов (вложенных папок), хранящихся в накопителе информации;
 5. система дорожек и секторов на поверхностях накопителя информации.
39. Файловая система – это:
 1. способы организации хранения и поиска требуемых программ и данных в накопителях информации;
 2. именованная совокупность данных, имеющая определенную внутреннюю организацию, общее назначение и занимающая некоторый участок в накопителе информации;
 3. таблица, содержащая список некоторой группы файлов и/или подкаталогов (вложенных папок), хранящихся в накопителе информации;
 4. графическое изображение иерархической структуры подкаталогов (вложенных папок), хранящихся в накопителе информации;
 5. система дорожек и секторов на поверхностях накопителя информации.
40. Файл – это:
 1. способы организации хранения и поиска требуемых программ и данных в накопителях информации;
 2. именованная совокупность данных, имеющая определенную внутреннюю организацию, общее назначение и занимающая некоторый участок в накопителе информации;
 3. таблица, содержащая список некоторой группы файлов и/или подкаталогов (вложенных папок), хранящихся в накопителе информации;
 4. графическое изображение иерархической структуры подкаталогов (вложенных папок), хранящихся в накопителе информации;
 5. система дорожек и секторов на поверхностях накопителя информации.
41. Каталог (папка) – это:
 1. способы организации хранения и поиска требуемых программ и данных в накопителях информации;

2. именованная совокупность данных, имеющая определенную внутреннюю организацию, общее назначение и занимающая некоторый участок в накопителе информации;
 3. таблица, содержащая список некоторой группы файлов и/или подкаталогов (вложенных папок), хранящихся в накопителе информации;
 4. графическое изображение иерархической структуры подкаталогов (вложенных папок), хранящихся в накопителе информации;
 5. система дорожек и секторов на поверхностях накопителя информации.
42. Главный каталог диска, содержащий все остальные подкаталоги и файлы, называется:
1. генеральным;
 2. корневым;
 3. текущим;
 4. вложенным;
 5. родительским.
43. Каталог, с файлами из которого в настоящий момент работает пользователь, называется:
1. генеральным;
 2. корневым;
 3. текущим;
 4. вложенным;
 5. родительским.
44. Каталог, непосредственно в котором находится текущий подкаталог, называется:
1. генеральным;
 2. корневым;
 3. текущим;
 4. вложенным;
 5. родительским.
45. Правильной записью полного имени файла f6.txt, находящегося в каталоге k6, вложенном в каталог k1 в корневом каталоге, является:
1. \k1\k6\f6.txt;
 2. c:-k1-k6-f6.txt;
 3. c:\k1\k6\f6.txt;
 4. c\k1\k6\f6.txt;
 5. c:k1:k6:f6.txt.
46. Расширение имени файла .doc соответствует:
1. таблице MS Excel;
 2. текстовому документу MS Word;
 3. графическому файлу;
 4. программе (приложению);
 5. странице сайта.
47. Расширение имени файла .xls соответствует:
1. таблице MS Excel;
 2. текстовому документу MS Word;
 3. графическому файлу;
 4. программе (приложению);
 5. странице сайта.
48. Расширение имени файла .jpg соответствует:
1. таблице MS Excel;
 2. текстовому документу MS Word;
 3. графическому файлу;
 4. программе (приложению);

5. странице сайта.
49. Расширение имени файла .exe соответствует:
 1. таблице MS Excel;
 2. текстовому документу MS Word;
 3. графическому файлу;
 4. программе (приложению);
 5. странице сайта.
50. Расширение имени файла .html соответствует:
 1. таблице MS Excel;
 2. текстовому документу MS Word;
 3. графическому файлу;
 4. программе (приложению);
 5. странице сайта.
51. Для определения объема свободного пространства на диске или размера файла необходимо в соответствующем меню выбрать команду:
 1. Открыть;
 2. Создать;
 3. Переместить;
 4. Свойства;
 5. Сохранить.
52. В MS Windows для просмотра содержимого каталогов (папок) с помощью дерева каталогов используется программа:
 1. Блокнот;
 2. Командная Строка;
 3. Проводник;
 4. Калькулятор;
 5. Дефрагментация Диска.
53. К стандартным операциям с файлами и папками НЕ ОТНОСИТСЯ операция:
 1. Открыть;
 2. Копировать;
 3. Редактировать;
 4. Удалить.
 5. Переименовать.
54. В файловой системе FAT32 к атрибутам файла не относится атрибут:
 1. только чтение;
 2. скрытый;
 3. системный;
 4. архивный;
 5. сжатый.
55. Для первичной или повторной записи документа на диск необходимо выбрать в меню Файл команду:
 1. Открыть;
 2. Сохранить
 3. Сохранить как;
 4. Создать;
 5. Параметры страницы.
56. Для повторной записи документа на другой диск, в другую папку или с другим именем необходимо выбрать в меню Файл команду:
 1. Открыть;
 2. Сохранить;
 3. Сохранить как;
 4. Создать;

5. Параметры страницы.
57. В диалоговом окне сохранения документа НЕЛЬЗЯ задать:
 1. имя файла;
 2. размер файла;
 3. тип файла;
 4. папку размещения файла;
 5. переход на один уровень вверх.
58. Общий для всех приложений участок оперативной памяти компьютера, предназначенный для временного хранения произвольно выделенного блока данных, называется:
 1. папка;
 2. буфер обмена;
 3. кэш;
 4. каталог;
 5. регистр.
59. Для удаления выделенного блока из документа и перемещения его в буфер обмена необходимо в меню /Правка/ выбрать команду:
 1. Вырезать;
 2. Копировать;
 3. Вставить;
 4. Сохранить;
 5. Удалить.
60. Для помещения копии выделенного блока из документа в буфер обмена необходимо в меню Правка выбрать команду:
 1. Вырезать;
 2. Копировать;
 3. Вставить;
 4. Сохранить;
 5. Удалить.
61. Для помещения содержимого буфера обмена в документ необходимо в меню Правка выбрать команду:
 1. Вырезать;
 2. Копировать;
 3. Вставить;
 4. Сохранить;
 5. Удалить.
62. К принципам фон Неймана относятся:
 1. Принцип программного управления;
 2. Принцип двоичного кодирования;
 3. Принцип однородности памяти;
 4. Принцип единой информационной шины.
63. Устройство компьютера, выполняющее задаваемые программой действия по обработке данных и управление последовательностью выполнения таких действий, называется:
 1. Шина;
 2. Процессор;
 3. Оперативная память;
 4. Накопитель информации;
 5. Порт;
 6. Модем.

64. Устройство компьютера, представляющее собой комплекс проводников и коммутирующих элементов и обеспечивающее правильную передачу информации внутри компьютера, называется:
1. Шина;
 2. Процессор;
 3. Оперативная память;
 4. Накопитель информации;
 5. Порт;
 6. Модем.
65. Устройство компьютера, предназначенное для хранения выполняющихся в текущий момент времени программ, а также данных, необходимых для их выполнения, называется:
1. Шина;
 2. Процессор;
 3. Оперативная память;
 4. Накопитель информации;
 5. Порт;
 6. Модем.
66. Устройство компьютера, предназначенное для записи, считывания, долговременного хранения больших массивов информации (программ и данных), называется:
1. Шина;
 2. Процессор;
 3. Оперативная память;
 4. Накопитель информации;
 5. Порт;
 6. Модем.
67. Устройство, через которое осуществляется взаимосвязь между системным блоком и каким-либо внешним устройством, называется:
1. Шина;
 2. Процессор;
 3. Оперативная память;
 4. Накопитель информации;
 5. Порт;
 6. Модем.
68. Устройство, выполняющее в составе компьютера функции передачи и приема сигналов по телекоммуникационным линиям (телефонная, мобильная, радио, спутниковая связь), называется:
1. Шина;
 2. Процессор;
 3. Оперативная память;
 4. Накопитель информации;
 5. Порт;
 6. Модем.
69. Производительность процессора характеризуется следующими техническими характеристиками:
1. Разрядность;
 2. Тактовая частота;
 3. Время произвольного доступа к данным;
 4. Система команд;
 5. Количество стандартных вычислительных операций в 1 сек.
70. Тактовая частота процессоров ПК последнего десятилетия достигла диапазона:
1. 100-200 МГц;

2. 1-2 ГГц;
 3. 10-20 ГГц;
 4. 220 ГГц.
71. Разрядность (длина машинного слова) ПК последнего десятилетия достигла уровня:
1. 16 бит;
 2. 32 бит;
 3. 64 бит;
 4. 8 бит.
72. При 36-разрядной адресной шине процессора максимальный объем адресуемой оперативной памяти составляет:
1. 4 Гбайт;
 2. 16 Гбайт;
 3. 64 Гбайт;
 4. 128 Гбайт.
73. К специальным видам оперативной памяти относятся:
1. Дисковая память;
 2. Постоянная память;
 3. Кэш-память;
 4. Видеопамять.
74. В ПК последнего десятилетия в качестве накопителей информации используются:
1. Жесткие магнитные диски;
 2. Компакт-диски;
 3. Сетевые карты;
 4. Флеш карты.
75. В качестве обозначений для накопителей информации используются:
1. C\ D\ ;
 2. C: D: ;
 3. C/ D/;
 4. C- -D.
76. Минимальной адресуемой областью данных на жестком диске является:
1. сектор;
 2. дорожка;
 3. кластер;
 4. трэк.
77. Стандартными устройствами ввода-вывода в ПК являются:
1. Клавиатура;
 2. манипулятор «Мышь»;
 3. Монитор;
 4. Принтер.
78. К портам беспроводной связи не относится:
1. WiFi;
 2. Ethernet;
 3. WiMax;
 4. Bluetooth.
79. Браузеры – это:
1. Устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей;
 2. Программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами;
 3. Программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти;
 4. Программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера;

5. Вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов;
 6. Программы для работы с Web – сайтами в сети Интернет.
80. Резидентные программы – это:
1. Устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей;
 2. Программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами;
 3. Программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти;
 4. Программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера;
 5. Вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов;
 6. Программы для работы с Web – сайтами в сети Интернет.
81. Утилиты – это:
1. Устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей;
 2. Программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами;
 3. Программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти;
 4. Программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера;
 5. Вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов;
 6. Программы для работы с Web – сайтами в сети Интернет.
82. Драйверы - это:
1. Устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей;
 2. Программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами;
 3. Программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти;
 4. Программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера;
 5. Вспомогательные программы обслуживания дисков, архивации данных, защиты от вирусов;
 6. Программы для работы с Web – сайтами в сети Интернет.
83. К системным программам ПК относятся:
1. Табличные процессоры;
 2. Трансляторы языков программирования;
 3. Текстовые редакторы;
 4. Драйверы;
 5. Системы управления базами данных;
 6. Операционные системы;
 7. Пакеты статистической обработки;
 8. Утилиты.
84. К прикладным программам ПК относятся:
1. Табличные процессоры;
 2. Трансляторы языков программирования;
 3. Текстовые редакторы;
 4. Драйверы;
 5. Системы управления базами данных;
 6. Операционные системы;
 7. Пакеты статистической обработки;
 8. Утилиты.
85. К инструментальным программам ПК относятся:

1. Табличные процессоры;
 2. Трансляторы языков программирования;
 3. Текстовые редакторы;
 4. Драйверы;
 5. Системы управления базами данных;
 6. Операционные системы;
 7. Пакеты статистической обработки;
 8. Утилиты.
86. Первая переносимая операционная система:
 1. Linux
 2. MS DOS
 3. MacOS
 4. UNIX
 87. Первая операционная система для персональных компьютеров
 1. Linux
 2. MS DOS
 3. MacOS
 4. UNIX
 88. Первая операционная система с открытым кодом
 1. Linux
 2. MS DOS
 3. MacOS
 4. UNIX
 89. Первая операционная система с графическим интерфейсом пользователя
 1. Linux
 2. MS DOS
 3. MacOS
 4. UNIX
 90. К основным объектам рабочего стола в операционных системах с графическим интерфейсом не относится
 1. Окно
 2. Главное меню
 3. Командная строка
 4. Панель задач
 5. Значок

ОПК-10

Раздел 3. Базовые технологии преобразования информации в компьютерных системах

91. Стандартному режиму выделения блоков текста соответствует следующая манипуляция
 1. Протяжка мыши или Shift+стрелки
 2. Щелчок в начале блока - Shift+щелчок в конце блока
 3. Ctrl+протяжка мыши
 4. Alt+протяжка мыши
 5. Щелчок в начале блока - Ctrl+щелчок в конце блока
92. Режиму выделения блоков текста с добавлением соответствует следующая манипуляция
 1. Протяжка мыши или Shift+стрелки
 2. Щелчок в начале блока - Shift+щелчок в конце блока
 3. Ctrl+протяжка мыши
 4. Alt+протяжка мыши
 5. Щелчок в начале блока - Ctrl+щелчок в конце блока
93. Блочному режиму выделения блоков текста соответствует следующая манипуляция

1. Протяжка мыши или Shift+стрелки
 2. Щелчок в начале блока - Shift+щелчок в конце блока
 3. Ctrl+протяжка мыши
 4. Alt+протяжка мыши
 5. Щелчок в начале блока - Ctrl+щелчок в конце блока
94. К параметрам форматирования текста на уровне символов НЕ ОТНОСИТСЯ
1. Гарнитура
 2. Кегль
 3. Начертание
 4. Эффекты
 5. Выравнивание
95. К параметрам форматирования текста на уровне абзацев НЕ ОТНОСИТСЯ
1. Отступ
 2. Междустрочный интервал
 3. Начертание
 4. Буквица
 5. Выравнивание
96. Команды панели инструментов /Маркеры и нумерация/ применяются к
1. Предложениям
 2. Абзацам
 3. Страницам
 4. Разделам
 5. Колонкам
97. К командам панели инструментов Маркеры и нумерация НЕ ОТНОСИТСЯ
1. Повысить уровень
 2. Понизить уровень
 3. Понизить уровень вместе с подпунктами
 4. Объединить ячейки
 5. Переместить вместе с подпунктами
98. К командам панели инструментов Таблица не относится
1. Удалить столбец
 2. Понизить уровень
 3. Вставить строку
 4. Объединить ячейки
 5. Разбить ячейки
99. Именованный набор конкретных параметров форматирования шрифта, абзаца, страницы называется
1. Тема
 2. Сноска
 3. Стил
 4. Кегль
 5. Гарнитура
100. Для помещения в тексте документа страницы в стиле, отличном от стиля других страниц, необходимо из меню Вставка выбрать
1. Команду Разрыв...
 2. Команду Поле...
 3. Команду Символ...
 4. Команду Номер...
 5. Команду Ссылка...
101. Ячейка электронной таблицы обозначается
1. Специальным кодовым словом
 2. Произвольным номером

3. Последовательным указанием имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка
 4. Адресом машинного слова оперативной памяти
 5. Последовательным указанием номера строки и имени столбца, на пересечении которых располагается ячейка
102. Правильным обозначением для диапазона ячеек электронной таблицы может быть
1. A3:D7
 2. A3:D7
 3. A3/D7
 4. A3....D7
 5. A3 – D7
103. При копировании в электронной таблице формулы =A1+B1 вдоль строки на одну ячейку вправо правильным результатом будет
1. =B1+C1
 2. =A2+B2
 3. =A1+B2
 4. =\$A\$1+\$B\$1
 5. B\$1+C\$1
104. При копировании в электронной таблице формулы =A1+B1 вдоль столбца на одну ячейку вниз правильным результатом будет
1. =B1+C1
 2. =A2+B2
 3. =A1+B2
 4. =\$A\$1+\$B\$1
 5. B\$1+C\$1
105. При копировании в электронной таблице формулы =\$A\$1+\$B\$1 вдоль столбца на одну ячейку вниз правильным результатом будет
1. =B1+C1
 2. =A2+B2
 3. =A1+B2
 4. =\$A\$1+\$B\$1
 5. B\$1+C\$1
106. При копировании в электронной таблице формулы =\$A\$1+\$B1 вдоль столбца на одну ячейку вниз правильным результатом будет
1. =B1+C1
 2. =A2+B2
 3. =\$A\$1+\$B2
 4. =\$A\$1+\$B\$1
 5. B\$1+C\$1
107. При копировании в электронной таблице формулы =\$A\$1+B\$1 вдоль строки на одну ячейку вправо правильным результатом будет
1. =B1+C1
 2. =A2+B2
 3. =\$A\$1+C\$1
 4. =\$A\$1+\$B\$1
 5. B\$1+C\$1
108. Среди приведенных формул электронной таблицы неправильной является
1. =(B1+C1)/D1
 2. +A2^2+B2^2
 3. -A\$1-C\$1
 4. \$A\$1+\$B\$1=
 5. =B\$1&C\$1

109. Среди приведенных формул электронной таблицы неправильной является
1. $= (B1+C1):D1$
 2. $+A2^2+B2^2$
 3. $-A\$1-C\1
 4. $=\$A\$1+\$B\1
 5. $=B\$1\&C\1
110. Среди приведенных формул электронной таблицы неправильной является
1. $= (B1+C1)/D1$
 2. $+A2^2+B2^2$
 3. $-A\$1\$-C\$1\$$
 4. $=\$A\$1+\$B\1
 5. $=B\$1\&C\1
111. К специальным форматам числовых данных в электронной таблице НЕ ОТНОСИТСЯ
1. Процентный формат
 2. Денежный формат
 3. Формат чисел с двойной точностью
 4. Формат даты
 5. Экспоненциальный формат
112. К типовым элементам диаграммы в электронной таблице НЕ ОТНОСИТСЯ
1. Ось категорий
 2. Ось данных
 3. Формула
 4. Легенда
 5. Сетка
113. На первом шаге мастера диаграмм в электронной таблице
1. Определяется порядок расположения рядов данных (в строках/столбцах)
 2. Выбирается тип диаграммы
 3. Корректируются диапазоны для названий и числовых значений каждого ряда, а также для категорий
 4. Определяется расположение диаграммы в документе
 5. Задаются заголовки, расположение легенды, сетки, подписи данных и другие параметры
114. На втором шаге мастера диаграмм в электронной таблице
1. Определяется порядок расположения рядов данных (в строках/столбцах)
 2. Выбирается тип диаграммы
 3. Выбирается вид диаграммы
 4. Определяется расположение диаграммы в документе
 5. Задаются заголовки, расположение легенды, сетки, подписи данных и другие параметры
115. На третьем шаге мастера диаграмм в электронной таблице
1. Определяется порядок расположения рядов данных (в строках/столбцах)
 2. Выбирается тип диаграммы
 3. Корректируются диапазоны для названий и числовых значений каждого ряда, а также для категорий
 4. Определяется расположение диаграммы в документе
 5. Задаются заголовки, расположение легенды, сетки, подписи данных и другие параметры
116. На четвертом шаге мастера диаграмм в электронной таблице
1. Определяется порядок расположения рядов данных (в строках/столбцах)
 2. Выбирается тип диаграммы

3. Корректируются диапазоны для названий и числовых значений каждого ряда, а также для категорий
 4. Определяется расположение диаграммы в документе
 5. Задаются заголовки, расположение легенды, сетки, подписи данных и другие параметры
117. К типовым инструментам для работы с базами данных в электронной таблице НЕ ОТНОСЯТСЯ
1. Сортировки
 2. Формы
 3. Промежуточные итоги
 4. Связи
 5. Сводные таблицы
118. Среди полей разметки макета сводной таблицы отсутствуют
1. Поля данных
 2. Поля строки
 3. Поля столбца
 4. Поля категорий
 5. Поля страницы
119. Фильтр сводной таблицы образуют признаки, помещенные в
1. Поля данных
 2. Поля строки
 3. Поля столбца
 4. Поля страницы
 5. Поля категорий
120. Элементы управления структурой в таблице промежуточных итогов позволяют
1. Изменить вид вычислений
 2. Показать/скрыть детали таблицы
 3. Изменить набор вычисляемых полей
 4. Удалить элементы таблицы
 5. Изменить порядок группировки данных
121. Условием обработки электронной таблицы как базы данных является
1. Предварительное выделение диапазона ячеек таблицы
 2. Размещение в первой строке таблицы названий полей и рамки текущей ячейки
 3. Размещение в первой строке таблицы первой записи
 4. Предварительное выделение первой строки таблицы
 5. Предварительное выделение буквенных обозначений столбцов таблицы
122. Для сортировки электронной таблицы как базы данных с помощью кнопок быстрой сортировки (A-Z и Z-A) необходимо
1. Выделить диапазон ячеек всей таблицы
 2. Выделить весь столбец поля, по которому производится сортировка
 3. Разместить рамку текущей ячейки на названии поля, по которому производится сортировка
 4. Выделить первую строку таблицы
 5. Разместить рамку текущей ячейки в начале первой строки таблицы

ОПК-10

Раздел 4. Методы компьютерной реализации статистического анализа и математического моделирования процессов в медико-биологических системах

123. Строгое математическое или логическое описание биологических процессов и соответствующих медицинских знаний, обеспечивающее возможность их анализа на компьютере, называется

1. моделирование

2. формализация
 3. структуризация
 4. систематизация
 5. дискретизация
124. Свойство модели правильно воспроизводить в рамках поставленной задачи функционирование реальных биологических систем называется
1. детерминированность
 2. стохастичность
 3. адекватность
 4. репрезентативность
 5. идентичность
125. Системный анализ по методологии «черного ящика», когда входные клинические признаки имеют количественный, а выходные - качественный (атрибутивный) характер
1. Вероятностный анализ
 2. Дискриминантный анализ
 3. Дисперсионный анализ
 4. Регрессионный анализ
 5. Корреляционный анализ
126. Системный анализ по методологии «черного ящика», когда и входные, и выходные клинические признаки имеют количественный характер
1. Вероятностный анализ
 2. Дискриминантный анализ
 3. Дисперсионный анализ
 4. Регрессионный анализ
 5. Кластерный анализ
127. Системный анализ по методологии «черного ящика», когда и входные, и выходные клинические признаки имеют качественный (атрибутивный) характер
1. Вероятностный анализ
 2. Дискриминантный анализ
 3. Дисперсионный анализ
 4. Регрессионный анализ
 5. Кластерный анализ
128. Системный анализ по методологии «черного ящика», когда входные клинические признаки имеют качественный (атрибутивный), а выходные - количественный характер
1. Вероятностный анализ
 2. Дискриминантный анализ
 3. Дисперсионный анализ
 4. Регрессионный анализ
 5. Кластерный анализ
129. Чувствительность метода диагностики
1. доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов с данным заболеванием
 2. доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов без данного заболевания
 3. доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов без данного заболевания
 4. доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов с данным заболеванием
 5. доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов
130. Специфичность метода диагностики -
1. доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов с данным заболеванием

2. доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов без данного заболевания
 3. доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов без данного заболевания
 4. доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов с данным заболеванием
 5. доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов
131. Вероятность события, когда нет никакой информации о других, связанных с ним событиях, называется
1. Априорной
 2. Условной
 3. Апостериорной
 4. Полной
 5. Частной
132. Вероятность события, когда известно, что произошло другое, связанное с ним событие, называется
1. Априорной
 2. Условной
 3. Апостериорной
 4. Полной
 5. Частной
133. Для расчета вероятности каждого из группы диагнозов при заданном составе клинических признаков применяется метод
1. Вальда
 2. Шеннона
 3. Байеса
 4. Эйлера
 5. Хартли
134. Для дифференциальной диагностики (выбора одного из двух возможных диагнозов) при заданном составе клинических признаков применяется вероятностный пошаговый метод
1. Байеса
 2. Вальда
 3. Шеннона
 4. Эйлера
 5. Хартли
135. Перемножение условных вероятностей отдельных клинических признаков (с целью получения условной вероятности всего симптомокомплекса) допустимо при условии их взаимной
1. сопряженности
 2. обусловленности
 3. независимости
 4. корреляции
 5. достоверности
136. Количество функций классификации при дискриминантном анализе равно
1. объему классов (групп классификации)
 2. количеству наблюдаемых признаков
 3. количеству разделяющих поверхностей
 4. количеству классов (групп классификации)
 5. объему выборок наблюдаемых признаков
137. Решение о принадлежности объекта при дискриминантном анализе принимается в пользу того класса, величина дискриминантной функции которого

1. минимальна
 2. максимальна
 3. равна нулю
 4. равна среднему значению
 5. не превышает порогового значения
138. Основная причина, препятствующая применению математических моделей физиологических процессов в клинической практике:
1. сложность точного решения системы из десятков дифференциальных уравнений
 2. сложность определения значений коэффициентов в системе дифференциальных уравнений для конкретного клинического случая
 3. сложность достаточно точного описания физиологических процессов с помощью математических уравнений
 4. недостаточность знаний о деталях физиологических процессов
 5. сложность определения начальных значений в системе дифференциальных уравнений для конкретного клинического случая
139. Методы, используемые для выявления основной тенденции развития явления во времени:
1. аналитическое выравнивание ряда динамики;
 2. расчет средней гармонической;
 3. метод укрупнения интервалов в ряду динамики;
 4. метод скользящей средней уровней ряда динамики;
 5. расчет показателей вариации.
140. Сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней арифметической _____ нуля (ю)
1. больше;
 2. равна;
 3. больше или равна;
 4. меньше;
 5. меньше или равна.
141. Коэффициент детерминации может принимать значения:
1. любые меньше нуля;
 2. от -1 до 1;
 3. от -1 до 0;
 4. от 0 до 1;
 5. любые положительные.
142. Относятся к относительным показателям вариации:
1. дисперсия;
 2. размах вариации;
 3. коэффициент вариации;
 4. относительное линейное отклонение;
 5. среднее линейное отклонение.
143. Параметр a_1 ($a_1 = -1,04$) линейного уравнения регрессии $\bar{y}_x = 36,5 - 1,04x$ показывает, что:
1. связь между признаками «х» и «у» прямая;
 2. с увеличением признака «х» на 1 признак «у» уменьшается на 1,04;
 3. связь между признаками «х» и «у» обратная;
 4. с увеличением признака «х» на 1 признак «у» уменьшается на 36,5;
144. Способы статистического наблюдения (в зависимости от источника сведений):
1. специально организованное наблюдение;
 2. отчетность;
 3. документальная запись;
 4. непосредственное наблюдение.

5. опрос
145. Абсолютные величины выражаются в:
1. денежных единицах измерения;
 2. натуральных единицах измерения;
 3. трудовых единицах измерения;
 4. процентах;
 5. виде простого кратного отношения.
146. Последовательность этапов статистического исследования:
1. анализ статистической информации;
 2. сводка и группировка первичной информации;
 3. сбор первичной статистической информации;
 4. определение статистической совокупности;
 5. рекомендации на основе анализа данных.

ОПК-10

Раздел 5. Компьютерные системы управления базами данных в сфере здравоохранения

147. Наиболее полным определением понятия «база данных» будет
1. организованная в соответствии с определёнными правилами и поддерживаемая на накопителях информации совокупность взаимосвязанных данных
 2. система взаимосвязанных таблиц с разнородной информацией о регистрируемых объектах
 3. таблица, содержащая записи с полями различных типов данных: текстовыми, числовыми целыми, числовыми рациональными, логическими, даты, счетчиками
 4. совокупность таблиц, запросов, форм, отчетов, вэб-страниц, макросов, модулей, сохраняемых в файле
 5. совокупность различных типов связей между записями: один к одному, один ко многим, многие ко многим
148. Диаграммы «Сущность-Связь» составляются на этапе разработки
1. модели предметной области
 2. логической модели данных
 3. физической модели данных
 4. программной реализации модели данных
 5. нормализации модели данных
149. Класс однотипных объектов, информация о которых должна быть учтена в логической модели данных в виде таблицы
1. выборка
 2. кластер
 3. сущность
 4. совокупность
 5. категория
150. Экземпляры сущности в логической модели базы данных соответствует
1. поле базы данных
 2. запись базы данных
 3. связь между записями
 4. результат запроса
 5. условие отбора
151. Атрибуту сущности в логической модели базы данных соответствует
1. поле базы данных
 2. запись базы данных
 3. связь между записями
 4. результат запроса
 5. условие отбора

152. Наиболее полным определением понятия «Ключ сущности» будет
1. избыточный набор атрибутов, значения которых в совокупности являются уникальными для каждого экземпляра сущности
 2. порядок следования экземпляров сущности в таблице, определяемый совокупностью атрибутов сущности
 3. атрибут сущности, определяющий первое поле в записи таблицы
 4. числовая нумерация, определяющая порядок сортировки экземпляров сущностей в таблице
 5. результат сортировки таблицы базы данных в соответствии с заданной совокупностью атрибутов
153. Нормализация базы данных –
1. представление атрибутов сущностей в упорядоченном списке
 2. сортировка экземпляров сущностей по ключу
 3. декомпозиция сущностей, обеспечивающая минимальную логическую избыточность
 4. установление максимального количества реляционных связей между сущностями
 5. формирование полного набора запросов на сортировку и фильтрацию данных
154. В число основных функций системы управления базами данных (СУБД) НЕ ВХОДИТ
1. Создание структуры новой базы данных
 2. Первичный ввод, пополнение, редактирование данных
 3. Визуализация информации
 4. Выбор модели хранимых данных
 5. Создание запросов к базе данных
155. В записи таблицы базы данных могут содержаться данные
1. только одного типа
 2. разных типов
 3. только числовых типов
 4. только текстовых типов
 5. любых типов

ОПК-10

Раздел 6. Компьютерные сети. Поисковые и коммуникационные возможности сети Интернет. Методы защиты информации в компьютерных сетях

156. Браузеры - это
1. Устройства, управляющие всей работой компьютера и его составных частей
 2. Программы, обеспечивающие для пользователя удобное взаимодействие с персональным компьютером, управление его ресурсами
 3. Программы, при работе компьютера постоянно находящиеся в оперативной памяти
 4. Программы, управляющие работой конкретных устройств компьютера
 5. Программы для работы с Web – сайтами в сети Интернет
157. Обработка данных, выполняемая на независимых, но связанных между собой компьютерах, называется
1. распределенной
 2. многоуровневой
 3. сетевой
 4. иерархической
 5. многоцелевой
158. Объекты (например, отдельные компьютеры), генерирующие или потребляющие информацию в компьютерной сети, называются
1. рабочими станциями

2. терминалами
 3. абонентами сети
 4. серверами
 5. провайдерами
159. Компьютерная сеть, объединяющая абонентов, расположенных в пределах небольшой территории (2-3 км) называется
1. глобальной
 2. локальной
 3. региональной
 4. частной
 2. общественной
160. Компьютер, управляющий работой сети, являющийся источником ресурсов сети и обеспечивающий ее пользователей определенными услугами, называется
1. рабочей станцией
 2. коммутатором
 3. сервером
 4. абонентом сети
 5. терминалом
161. Персональный компьютер, подключенный к сети, через который пользователь получает доступ к ее ресурсам, называется
1. рабочей станцией
 2. коммутатором
 3. сервером
 4. абонентом сети
 5. терминалом
162. Компьютерная сеть, не имеющая специально выделенного сервера, называется
1. одноуровневой
 2. одноранговой
 3. децентрализованной
 4. централизованной
 5. одноконтурной
163. Основной протокол обмена информацией в WWW
1. FTP
 2. HTTP
 3. URL
 4. DNS
 5. HTML
164. Протокол обмена файлами в Интернете
1. FTP
 2. HTTP
 3. URL
 4. DNS
 5. HTML
165. Доменный адрес узла Интернета
1. FTP
 2. HTTP
 3. URL
 4. DNS
 5. HTML
166. Универсальный адрес ресурса Интернета
1. FTP
 2. HTTP

3. URL
 4. DNS
 5. HTML
167. Текст электронной страницы Интернета, содержащий в себе связи с другими текстами, графической, видео- или звуковой информацией, называется
1. тезаурус
 2. гипертекст
 3. каталог
 4. рубрикатор
 5. ультратекст
168. Гипертекстовые файлы Интернета имеют расширение
1. rtf
 2. doc
 3. htm
 4. txt
 5. pdf
169. Единые стандартизованные правила обмена информацией между компьютерами в сети называются
1. сетевой иерархией
 2. сетевым протоколом
 3. сетевыми коммуникациями
 4. сетевой дисциплиной
 5. сетевым управлением
170. Цифровой IP-адрес имеет длину
1. 32 байта
 2. 32 бита
 3. 3 байта
 4. 2 байта
 2. 64 бита
171. К географическим относится следующее окончание доменных адресов
1. edu
 2. us
 3. net
 4. com
 5. gov
172. Служба в локальных компьютерных сетях, позволяющая клиентам выполнять косвенные запросы к другим сетевым службам и к ресурсам Интернета называется
1. браузер
 2. вэб
 3. прокси-сервер
 4. роутер
 5. сервер имен
173. Служба, обеспечивающая доступ к html-документам и навигацию между этими документами по гиперссылкам, называется
1. браузер
 2. вэб
 3. прокси-сервер
 4. роутер
 5. сервер имен
174. В адресе Интернет-ресурса <http://www.lib.sptu.edu/main.html> имя вэб-узла представлено частью
1. http://

2. lib.sptu.edu
 3. www.
 4. main.html
 5. http://www
175. Компьютерные вирусы классифицируют по:
1. среде обитания;
 2. способу заражения среды обитания;
 3. способу активации;
 4. деструктивным возможностям;
 5. оптимальности программного кода.
176. Антивирусные программы подразделяются на:
1. фильтры (сторожа);
 2. детекторы;
 3. доктора (фаги);
 4. ревизоры;
 5. кондукторы.
177. Для предотвращения несанкционированного доступа людей к ресурсам компьютерной системы реализуются следующие функции:
1. идентификация;
 2. аутентификация;
 3. разграничение доступа к компьютерным ресурсам;
 4. верификация.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ

По дисциплине	«Медицинская информатика» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 <small>(наименование и код специальности)</small>

ОПК-10

Раздел 1. Теоретические основы медицинской информатики

1. Базовые понятия информатики: предмет современной информатики, информация.
2. Базовые понятия информатики: информация, ее свойства и виды
3. Базовые понятия информатики: кодирование информации
4. Типы данных и особенности их представления в ПК
5. Основные операции с информацией в медицинских и биологических системах: сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение
6. Оценка количества информации (формула Шеннона, формула Хартли)
7. Принципы преобразования двоичного числа в десятичное.
8. Принципы преобразования десятичного числа в двоичное.
9. Базовые операции алгебры логики. Логическое НЕ.
10. Базовые операции алгебры логики. Логическое И.
11. Базовые операции алгебры логики. Логическое ИЛИ.
12. Основные законы алгебры логики. Закон де Моргана.

Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютеров и компьютерных сетей

13. Основные принципы построения и функционирования ПК (архитектура фон Неймана).
14. Периферийные устройства ПК. Краткая характеристика периферийных устройств.
15. Процессор. Назначение. Основные характеристики процессоров.
16. Оперативная память. Назначение. Основные характеристики оперативной памяти.
17. Оперативная память. Назначение. Специальные виды оперативной памяти.
18. Накопители информации в ПК. Жесткие магнитные диски.
19. Накопители информации в ПК. Оптические диски.
20. Накопители информации в ПК. Флеш-память.
21. Устройства ввода информации. Клавиатура. Мышь.
22. Устройства вывода информации. Монитор.
23. Порты ПК. Виды портов ПК.
24. Порты ПК. Порты беспроводной связи.
25. Классификация программного обеспечения.
26. Операционные системы ПК. Функции операционных систем.
27. Файловые системы ПК. Принципы именования файлов

Раздел 3. Базовые технологии преобразования информации в компьютерных системах

28. MS Word: Назначение пакета. Стандартные и специальные элементы рабочего окна и его настройка.
29. MS Word: Основные операции с документом

30. MS Word: Основные операции с текстом: редактирование
31. MS Word: Форматирование текста (символов) документа. Копирование формата
32. MS Word: Форматирование абзацев документа
33. MS Word: Форматирование печатных страниц документа
34. MS Word: Создание и форматирование списка, сортировка
35. MS Word: Создание и форматирование табулированного текста, сортировка
36. MS Word: Создание и форматирование сносок документа
37. MS Word: Создание и структура таблиц
38. MS Word: Создание и форматирование таблиц
39. MS Word: Редактирование таблиц
40. MS Word: Вычисления в таблицах, с помощью математических формул
41. MS Word: Создание электронной формы
42. MS Word: Использование редактора формул
43. MS Word: Создание оглавления
44. MS Excel: Назначение пакета, стандартные и специальные элементы рабочего окна и его настройка
45. MS Excel: Организация информации в Таблицах
46. MS Excel: Форматирование Таблиц (символов, ячеек, строк, столбцов, автоформат)
47. MS Excel: Виды и построение диаграмм. Мастер диаграмм.
48. MS Excel: Основные операции с диаграммами (редактирование, форматирование)
49. MS Excel: Сортировка списка
50. MS Excel: Подведение промежуточных итогов
51. MS Excel: Фильтрация списка
52. MS Excel: Авто вычисление и автосумма Таблиц
53. MS Excel: Построение и редактирование формул. Мастер функций
54. MS Excel: Сводные таблицы
55. MS PowerPoint: Возможности, основные элементы окна.
56. MS PowerPoint: Дизайн слайда.
57. MS PowerPoint: Добавление анимации

Раздел 4. Методы компьютерной реализации статистического анализа и математического моделирования процессов в медико-биологических системах.

58. Методы поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах.
59. Основные виды формализованных моделей медицинских данных. Математическое моделирование медико-биологических процессов.
60. Основы статистического анализа медицинских данных с использованием ПК.
61. Статистическая проверка гипотез с использованием табличного процессора.
62. Дисперсионный анализ в среде табличного процессора.
63. Корреляционный анализ в среде табличного процессора.
64. Регрессионный анализ в среде табличного процессора.
65. Применение пакета анализа в электронных таблицах.

Раздел 5. Компьютерные системы управления базами данных в сфере здравоохранения

66. Концепция баз данных. Нормализация моделей
67. База данных. Типы баз данных. Основные понятия и определения
68. Системы управления базами данных, их назначение.
69. Реляционные базы данных, их отличительные особенности.
70. MS Access: Проектирование базы данных. Нормализация.
71. MS Access: Объекты базы данных, их определения и назначение.
72. MS Access: Свойства полей таблицы базы данных
73. MS Access: Типы данных в СУБД Access.
74. MS Access: Назначение и типы запросов. Схема данных

75. MS Access: Назначение и создание форм
76. MS Access: Назначение и формирование отчетов
77. MS Access: Мастер подстановок и вычисляемые поля

Раздел 6. Компьютерные сети. Поисковые и коммуникационные возможности сети Интернет. Методы защиты информации в компьютерных сетях.

78. Локальные сети, их определение и назначение. Основные понятия: рабочие группы, политики сети, администрирование сети.
79. Глобальные сети, их определение и назначение. Основные понятия: серверы, клиенты, шлюзы, сетевая безопасность, брандмауэры.
80. Глобальная сеть Internet. История развития сети; технологии, положенные в основу ее функционирования.
81. Стек протоколов TCP/IP. Особенности передачи данных по протоколу TCP.
82. Стек протоколов TCP/IP. Особенности адресации в Internet по протоколу IP.
83. Службы Internet. Основные определения.
84. Служба E-mail. Почтовые приложения.
85. Медицинские сетевые ресурсы.
86. Методы поиска информации и коммуникации в сети Интернет.
87. Основы защиты информации в ЭВМ. Безопасность информации: цели, причины обеспечения безопасности информации.
88. Компьютерный вирус. Классификация вирусов. Защита от компьютерных вирусов
89. Защита информации от несанкционированного доступа.
90. Методы защиты информации от несанкционированных действий пользователей.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Медицинская информатика» (наименование дисциплины)
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 (наименование и код специальности)

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы включают: вопросы для самоконтроля; подготовку типовых заданий для самопроверки и другие виды работ.

Контроль качества выполнения самостоятельной работы по дисциплине (модулю) включает опрос, тесты, зачет. Выполнение контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Методические указания по подготовке к самостоятельной работе

Для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины (модуля) создаются учебно-методические материалы.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Методически самостоятельную работу студентов обеспечивают:

- графики самостоятельной работы, содержащие перечень форм и видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, цели и задачи каждого из них;
- сроки выполнения самостоятельной работы и формы контроля над ней;
- методические указания для самостоятельной работы обучающихся, содержащие целевую установку и мотивационную характеристику изучаемых тем, структурно-логические и графологические схемы по изучаемым темам, списки основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины (модуля), вопросы для самоподготовки.

Методические указания разрабатываются для выполнения целевых видов деятельности при подготовке заданий, полученных на занятиях семинарского типа и др.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников.

В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Оценка самостоятельной работы обучающихся

Оценка самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по образовательной программе дисциплины (модуля). Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим занятия семинарского типа. Оценка самостоятельной работы учитывается при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в период зачетно-экзаменационной сессии.

Виды оценки результатов освоения программы дисциплины:

- текущий контроль,
- промежуточная аттестация (зачет).

Текущий контроль предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний.

Проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, рефераты, другие виды самостоятельной и аудиторной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины должна содержать описание шкалы количественных оценок с указанием соответствия баллов достигнутому уровню знаний для каждого вида и формы контроля.

В процессе текущего контроля в течение семестра могут проводиться рубежные аттестации. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к семинарам осуществляется в устной форме на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины «Медицинская информатика» и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего курса

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указывается в графиках учебного процесса как «Сессия» и относится ко времени самостоятельной работы обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплинам, для которых не предусмотрены аттестационные испытания, может совпадать с расписанием учебного семестра.

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Медицинская информатика»

Перечень оценочных средств уровня освоения учебной дисциплины и достижения компетенций включает:

- 1) контрольные вопросы;
- 2) задания в тестовой форме;
- 3) ситуационные задачи;
- 4) контрольные задания;
- 5) практические задания.

Системы оценки освоения программы дисциплины

Оценка учебной работы обучающегося может осуществляться 1) по балльно-рейтинговой системе (БРС), которая является накопительной и оценивается суммой баллов, получаемых в процессе обучения по каждому виду деятельности, составляя в совокупности максимально 100 баллов; 2) по системе оценок ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System* – Европейской системы перевода и накопления кредитов) и 3) в системе оценок, принятых в РФ (по пятибалльной системе, включая зачет).

Соответствие баллов и оценок успеваемости в разных системах

Баллы БРС (%)	Оценки ECTS	Оценки РФ
100–95	A	5+
94–86	B	5
85–69	C	4
68–61	D	3+
60–51	E	3
50–31	Fx	2
30–0	F	Отчисление из вуза
Более 51 балла	Passed	Зачет

Студенты, получившие оценку Fx, зачета не имеют и направляются на повторное обучение. Студенту, не получившему зачет по дисциплине «Медицинская информатика», предоставляется возможность сдавать его повторно (в установленные деканатом сроки).

В традиционной системе оценок, принятых в РФ, критерием оценки является «зачет» или «не зачет» по итогам работы обучающегося на протяжении семестра.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), в том числе перечень учебной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины (модуля) обучающиеся могут использовать материалы лекции, учебника и учебно-методической литературы, интернет-ресурсы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛЕКЦИЙ

1. <i>Тема №1:</i>	Введение в медицинскую информатику. Сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2	
5. <i>Учебная цель:</i>	освоение понятийного аппарата информатики как науки, рассмотрение основных операций с информацией в медицинских и биологических системах, кодирования информации в вычислительных системах	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80	
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информатики. 2. Основные операции с информацией в медицинских и биологических системах: сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение. 3. Кодирование информации. 	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i>	см. презентацию	
9. <i>Литература:</i>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
2. <i>Тема №2:</i>	Теоретические основы информатики	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2	
5. <i>Учебная цель:</i>	освоение теоретических основ информатики как науки и использование теоретических знаний в формировании и совершенствовании профессиональных компетенций специалистов лечебного дела в области информатизации здравоохранения.	

6. Объем повторной информации (в минутах):		10
Объем новой информации (в минутах):		80
7. План лекции, последовательность ее изложения:		
1. Оценка количества информации.		
2. Преобразования числовых данных в разных системах счисления.		
3. Составление и упрощение выражений алгебры логики.		
4. Арифметические и логические основы компьютерных систем.		
5. Типы и характеристики современных технических средств компьютеризации и коммуникации.		
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию		
9. Литература: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №3:	Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей	
2. Дисциплина:	Медицинская информатика	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2	
5. Учебная цель: сформировать у обучающихся представление об аппаратном обеспечении персональных компьютеров и компьютерных сетей, используемых в здравоохранении. Рассмотреть типы и характеристики современных технических средств компьютеризации и коммуникации.		
6. Объем повторной информации (в минутах):		10
Объем новой информации (в минутах):		80
7. План лекции, последовательность ее изложения:		
1. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей.		
2. Характеристики устройств в составе персональных компьютеров.		
3. Типы и характеристики современных технических средств компьютеризации и коммуникации.		
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию		
9. Литература: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №4:	Программное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей	
2. Дисциплина:	Медицинская информатика	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2	
5. Учебная цель: сформировать у обучающихся представление о программном обеспечении персональных компьютеров и компьютерных сетей и его возможностях. Рассмотреть направления использования различных видов ПО в области охраны здоровья населения.		
6. Объем повторной информации (в минутах):		10
Объем новой информации (в минутах):		80
7. План лекции, последовательность ее изложения:		
1. Программное обеспечение персональных компьютеров.		
2. Операционные системы.		
3. Файловые системы.		
4. Интерфейсы пользователей.		
5. Принципы работы в операционной среде персонального компьютера, пользовательского интерфейса, программы «Проводник», организации файловой системы, сетевого окружения.		
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию		
9. Литература: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. Тема №5:	Прикладное программное обеспечение общего назначения и его использование в здравоохранении	

2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	4	
5. <i>Учебная цель:</i>	сформировать у обучающихся представление об универсальном программном обеспечении и его возможностях. Рассмотреть направления использования различных видов ПО в работе специалистов здравоохранения.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	160	
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прикладное программное обеспечение общего назначения: текстовые редакторы, графические процессоры, электронные таблицы, электронные презентации и их использование в здравоохранении. 2. Подготовка, редактирование и форматирование документов. 3. Обработка и анализ медицинской информации в электронных таблицах. 4. Построение диаграмм для данных в электронных таблицах. 5. Создание презентации с использованием мультимедиаэффектов. 	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i>	см. презентацию	
9. <i>Литература:</i>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №6:</i>	Методы компьютерной реализации статистического анализа и математического моделирования процессов в медико-биологических системах	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	4	
5. <i>Учебная цель:</i>	сформировать у обучающихся представление о принципах математического моделирования в медико-биологических системах и основных видах формализованных моделей медицинских данных. Рассмотреть математические и компьютерные методы обработки медицинских данных. Рассмотреть пакеты, используемые для обработки медицинских данных. Рассмотреть методы поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	160	
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы статистического анализа медицинских данных. 2. Статистическая проверка гипотез. 3. Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализ. 4. Применение пакета анализа в электронных таблицах. 5. Методы поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах. 6. Основные виды формализованных моделей медицинских данных. 7. Математическое моделирование медико-биологических процессов. 	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i>	см. презентацию	
9. <i>Литература:</i>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №7:</i>	Компьютерные системы управления базами данных в сфере здравоохранения	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	4	
5. <i>Учебная цель:</i>	сформировать у обучающихся представление о базах данных, их типовых компонентах и их реализации в программных средах. Рассмотреть подходы к созданию медицинских баз данных и основные операции по работе с ними в различных про-	

граммных продуктах. Рассмотреть основные компоненты и принципы создания информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20
Объем новой информации (в минутах):	160
7. План лекции, последовательность ее изложения:	
1. Реализация типовых компонентов базы данных в программной среде.	
2. Работа с медицинскими базами данных в рабочих средах электронных таблиц, сортировка, фильтрация, вычисление итогов, построение сводных таблиц.	
3. Разработка типовых средств системы управления реляционной базой данных.	
4. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении: основные компоненты и принципы создания.	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №8:	Информационное общество и компьютерные сети
2. Дисциплина:	Медицинская информатика
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: сформировать у обучающихся представление о современных информационно-коммуникационных технологиях и их возможностях. Рассмотреть их использование в области охраны здоровья населения.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	
1. Виды компьютерных сетей.	
2. Основные понятия сети Интернет.	
3. Клиентское программное обеспечение для сети Интернет.	
4. Медицинские сетевые ресурсы.	
5. Методы поиска информации и коммуникации в сети Интернет по социально-значимым проблемам, проблемам экономического развития, экономики здравоохранения, нормативно-правовым актам органов управления здравоохранением, результатам актуальных научных исследований в области медицины, новым программным средствам поддержки научных исследований.	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №9:	Методы защиты информации в компьютерных сетях
2. Дисциплина:	Медицинская информатика
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2
5. Учебная цель: рассмотреть основные правила и методы защиты информации в компьютерных сетях.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10
Объем новой информации (в минутах):	80
7. План лекции, последовательность ее изложения:	
1. Основы защиты информации в ЭВМ.	
2. Компьютерные вирусы и защита от них.	
3. Защита компьютерных ресурсов от несанкционированных действий пользователей.	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература: см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Медицинская информатика» (наименование дисциплины)
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 (наименование и код специальности)

6.1. Методические указания к практическим занятиям

См. методические разработки к практическим занятиям.

Практические занятия проводить с целью практического освоения подходов к решению прикладных задач информационно-коммуникационных технологий в области охраны здоровья населения с использованием соответствующих программных и аппаратных средств. Практические занятия проводятся на ПК по плану соответствующей методической разработки. Для обучающихся, выполнивших задание раньше других, выдается отдельное более сложное задание.

6.2. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля

Базисный контроль выполняется по разделам программы дисциплины «Медицинская информатика» для высших учебных заведений на первом практическом занятии путем проведения собеседования. На основании полученных результатов определяются базовые знания обучающихся.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля. Итоговый контроль выполняется приемом недифференцированного зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по циклу с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине».

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. <i>Тема №1:</i>	Организация сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4	
5. <i>Учебные цели:</i>	входной контроль знаний по информатике; ознакомление с учебными Интернет-ресурсами, используемыми на практических занятиях и для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70	
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>	90	
7. <i>Условия для проведения занятия:</i>	Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>	Повторение пройденного материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков использования ресурсов сети Интернет при проведении занятий и внеаудиторной работы.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i>	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. <i>Литература:</i>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №2:</i>	Теоретические основы информатики	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4	
5. <i>Учебные цели:</i>	получение и обсуждение навыков работы, опыта и правил кодирования информации, способов оценки количества информации, преобразования числовых данных в разных системах счисления, решения типовых задач по теоретическим основам информатики, составления и упрощения выражений алгебры логики.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70	
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>	90	
7. <i>Условия для проведения занятия:</i>	Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i>	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков кодирования информации, способов оценки количества информации, преобразования числовых данных в разных системах счисления, решения типовых задач по теоретическим основам информатики, составления и упрощения выражений алгебры логики.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i>	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. <i>Литература:</i>	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №3:</i>	Типы и характеристики современных технических средств компьютеризации и коммуникации	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4	
5. <i>Учебные цели:</i>	получение навыков работы, опыта и правил определения и сравнения типов и характеристик современных технических средств компьютерных и коммуникационных систем.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20	

<i>Объем новой информации (в минутах):</i>		70
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>		90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок		
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков определения и сравнения типов и характеристик современных технических средств компьютерных и коммуникационных систем.		
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы		
10. <i>Литература:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. <i>Тема №4:</i>	Принципы работы в операционных системах персонального компьютера	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4	
5. <i>Учебные цели:</i> получение навыков работы, опыта и правил работы в среде операционной системы персонального компьютера: пользовательского интерфейса, программы «Проводник», организации файловой системы, сетевого окружения.		
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>		20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>		70
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>		90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок		
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков работы в среде операционной системы персонального компьютера: пользовательского интерфейса, программы «Проводник», организации файловой системы, сетевого окружения.		
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы		
10. <i>Литература:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. <i>Тема №5:</i>	Основные принципы создания компьютерных презентаций. Презентационная графика MS PowerPoint	
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика	
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4	
5. <i>Учебные цели:</i> получение навыков работы, опыта и правил основных принципов создания компьютерных презентаций, использования пакета презентационной графики, создания презентации с использованием мультимедиаэффектов.		
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>		20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>		70
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>		90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок		
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков работы в среде MS PowerPoint для использования в профессиональной сфере.		
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы		
10. <i>Литература:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой		
1. <i>Тема №6:</i>	Текстовый процессор MS Word	

2. Дисциплина:	Медицинская информатика	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	получение навыков работы, опыта и правил создания, редактирования и форматирования документов в рабочей среде текстового процессора, редактирования графики.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах)	90	
7. Условия для проведения занятия:	Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков создания, редактирования и форматирования документов в рабочей среде текстового процессора, редактирования графики.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. Литература:	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №7:	Табличный процессор MS Excel. Решение аналитико-вычислительных задач, построение диаграмм для табличных данных	
2. Дисциплина:	Медицинская информатика	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	получение навыков работы, опыта и правил решения аналитико-вычислительных задач с использованием электронных таблиц, построения диаграмм для табличных данных в MS Excel.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах)	90	
7. Условия для проведения занятия:	Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков решения аналитико-вычислительных задач с использованием электронных таблиц, построения диаграмм для табличных данных в MS Excel.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. Литература:	см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. Тема №8:	Работа с медицинскими базами данных в рабочих средах электронных таблиц, сортировка, фильтрация, вычисление итогов, построение сводных таблиц	
2. Дисциплина:	Медицинская информатика	
3. Специальность:	Педиатрия, 31.05.02	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	получение навыков работы, опыта и правил реализации медицинских баз данных в среде табличного процессора, операций обработки табличных баз данных, сортировки, фильтрации, вычисления итогов, построения сводных таблиц в MS Excel.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20	
Объем новой информации (в минутах):	70	
Практическая подготовка (в минутах)	90	

7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков реализации медицинских баз данных в среде табличного процессора, операций обработки табличных баз данных, сортировки, фильтрации, вычисления итогов, построения сводных таблиц в MS Excel.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. <i>Литература:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №9:</i>	Основы математико-статистической обработки медико-биологических данных. Компьютерные методы статистической обработки медико-биологических данных
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебные цели:</i> получение навыков работы, опыта и правил использования основ статистического анализа медицинских данных, статистической проверки гипотез, дисперсионного и корреляционного анализа, применения пакета анализа в электронных таблицах, методов поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах, основных видов формализованных моделей медицинских данных.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков использования основ статистического анализа медицинских данных, статистической проверки гипотез, дисперсионного и корреляционного анализа, применения пакета анализа в электронных таблицах, методов поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. <i>Литература:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №10:</i>	Разработка типовых средств системы управления реляционной базой данных. СУБД MS Access
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебные цели:</i> получение навыков работы, опыта и правил разработки типовых средств системы управления реляционной базой данных, основных объектов баз данных: таблиц, запросов, форм, отчетов, модулей, макросов, создания баз данных и основных приемы ее использования в MS Access.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>	90
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков	

разработки типовых средств системы управления реляционной базой данных, основных объектов баз данных, таблиц, запросов, форм, отчетов, модулей, макросов, создания баз данных и основных приемы ее использования в MS Access.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. <i>Литература:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №11:</i>	Методы поиска информации и коммуникации в сети Интернет. Организация поиска информации и коммуникации в сети Интернет
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебные цели:</i> получение навыков работы, опыта и правил методов поиска информации и коммуникации в сети Интернет по социально-значимым проблемам, проблемам экономического развития, экономики здравоохранения, нормативно-правовым актам органов управления здравоохранением, результатам актуальных научных исследований в области медицины, новым программным средствам поддержки научных исследований.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>	90 минут
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков поиска информации и коммуникации в сети Интернет по социально-значимым проблемам, проблемам экономического развития, экономики здравоохранения, нормативно-правовым актам органов управления здравоохранением, результатам актуальных научных исследований в области медицины, новым программным средствам поддержки научных исследований.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. <i>Литература:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	
1. <i>Тема №12:</i>	Изучение и настройка программных средств защиты информации в персональных компьютерах и компьютерных сетях
2. <i>Дисциплина:</i>	Медицинская информатика
3. <i>Специальность:</i>	Педиатрия, 31.05.02
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах)</i>	4
5. <i>Учебные цели:</i> получение навыков работы, опыта и правил настройки и использования программных средств защиты информации в персональных компьютерах и компьютерных сетях.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
<i>Практическая подготовка (в минутах)</i>	90 минут
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков настройки и использования программных средств защиты информации в персональных компьютерах и компьютерных сетях.	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы	
10. <i>Литература:</i> см. карту обеспеченности учебно-методической литературой	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По дисциплине	«Медицинская информатика» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 <small>(наименование и код специальности)</small>

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, а также помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кафедры медицинской информатики, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2, лит. Б, 4 этаж

Компьютерные комнаты для лекций и практических занятий (76,6 м²)

Оснащены мебелью:

столы преподавателя – 1,
столы учебные – 1,
стулья – 74,
доска аудиторная – 2,
экран для проектора – 2,
компьютеры – 74 с выходом в интернет.

Наборы методических материалов для занятий (печатных и электронных).

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

По дисциплине	«Медицинская информатика» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 <small>(наименование и код специальности)</small>

К инновациям в преподавании дисциплины «Медицинская информатика» относится ранее не использовавшаяся в СПбГПМУ педагогическая технология и методика обучения «Портфолио».

«Портфолио» обучающихся – комплект документов, представляющий совокупность индивидуальных образовательных достижений обучающегося. Создание портфолио – творческий процесс, позволяющий учитывать результаты, достигнутые обучающимся в разнообразных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной) за время обучения в СПбГПМУ. Функции по формированию «портфолио» возлагаются на обучающегося.

Основная цель формирования «портфолио» - накопить и сохранить документальное подтверждение собственных достижений обучающегося в процессе его обучения в СПбГПМУ. «Портфолио» является не только современной эффективной формой самооценки результатов образовательной деятельности обучающегося, но и способствует:

- мотивации к образовательным достижениям;
- приобретению опыта в деловой конкуренции;
- обоснованной реализации самообразования для развития профессиональных компетентностей;
- выработке умения объективно оценивать уровень своих профессиональных компетентностей;
- повышению конкурентоспособности будущего специалиста.

Портфолио должно содержать: конспект лекций; выполненные практические задания на ПК (в печатном и электронном виде); сведения о контрольных работах; информацию об участии в предметных конференциях; реферат. Оценка осуществляется по каждому разделу «портфолио».

«Портфолио» позволяет решать важные педагогические задачи:

- поддерживать высокую учебную мотивацию обучающегося;
- поощрять их активность и самостоятельность;
- расширять возможности обучения и самообучения;
- формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;
- использование папки личных достижений обучающегося (портфолио) позволяет в условиях рынка труда обучить студента и самостоятельному решению технических, организационных и управленческих проблем, умение представить себя и результаты своего труда.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ,
ИЗДАНЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине

«Медицинская информатика»

(наименование дисциплины)

Для

специальности

Педиатрия, 31.05.02

(наименование и код специальности)

№ п/п	Название (кол-во стр. или печ. лист.)	Автор(ы)	Год издания	Издательство	Гриф органов исполнительной власти	Примечание
1.	Практикум по медицинской информатике, с.	Кликунова К.А., Ментюкова А.М., Решетников В.В.	2012	СПбГПМА		Учебно-методическое пособие
2.	Практикум по медицинской статистике, с.	Под редакцией Решетникова В.В.	2012	СПбГПМА		Учебно-методическое пособие
3.	Непараметрические критерии в программе "STATISTICA", 40 с.	Дохов М.А. Тихомирова А.А. и др.	2019	СПбГПМУ		Учебное пособие
4.	Анализ данных, 48 с.	Котиков П.Е., Тихомирова А.А.	2019	СПбГПМУ		Учебное пособие
5.	Электронные таблицы MS EXCEL в практической деятельности специалиста здравоохранения, 52 с.	Гельман В.Я.	2020	СПбГПМУ		Учебное пособие
6.	Хранение и обработка медико-биологической информации в базах данных, 60 с.	Котиков П.Е. и др.	2020	СПбГПМУ		Учебное пособие
7.	Основы поиска медико-биологической информации с помощью сети интернет, 28 с.	Дохов М.А., Тихомирова А.А.	2020	СПбГПМУ		Учебное пособие
8.	Непараметрические критерии проверки статистических гипотез в программе R при проведении анализа медико-биологической информации, 68 с.	Дохов М.А., Тихомирова А.А.	2021	СПбГПМУ		Учебное пособие

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине	«Медицинская информатика» (наименование дисциплины)
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 (наименование и код специальности)

Воспитательный процесс на кафедре организован на основе рабочей программы «Воспитательная работа» ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с отечественными традициями высшей школы и является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов.

Воспитание в широком смысле представляется как «совокупность формирующего воздействия всех общественных институтов, обеспечивающих передачу из поколения в поколение накопленного социально-культурного опыта, нравственных норм и ценностей».

Целью воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России является разностороннее развитие личности с высшим профессиональным образованием, обладающей высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основная задача в воспитательной работе с обучающимися - создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

Наиболее актуальными являются следующие задачи воспитания:

1. Формирование высокой нравственной культуры.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.
5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи.

6. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к курению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Решить эти задачи возможно, руководствуясь в работе принципами:

- гуманизма к субъектам воспитания;
- демократизма, предполагающего реализацию системы воспитания, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента;
- уважения к общечеловеческим отечественным ценностям, правам и свободам граждан, корректности, толерантности, соблюдения этических норм;
- преемственности поколений, сохранения, распространения и развития национальной культуры, воспитания уважительного отношения, любви к России, родной природе, чувства сопричастности и ответственности за дела в родном университете.

На кафедре созданы оптимальные условия для развития личности обучающегося, где студентам оказывается помощь в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого круга социального опыта.

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

По дисциплине	«Медицинская информатика» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	Педиатрия, 31.05.02 <small>(наименование и код специальности)</small>

В целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-COV2, Университет по рекомендации и в соответствии с указаниями Министерства здравоохранения Российской Федерации временно реализует образовательную программу с применением дистанционных методик обучения.

В условиях, когда невозможно осуществлять образовательный процесс в традиционной форме и традиционными средствами, существуют альтернативы. Альтернативные формы, методы и средства обучения не могут заменить традиционные и они требуют оптимизации и доработки, но в условиях форс-мажорных обстоятельств могут быть реализованы. Время преподавания на кафедре с применением дистанционных методик регламентируется приказами ректора Университета, решениями Ученого совета и Учебным планом.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ 52653-2006).

Под дистанционным обучением понимают взаимодействие обучающегося и преподавателя между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В настоящее время существуют и другие варианты этого термина: дистантное образование, дистанционное образование. При дистанционном

обучении основным является принцип интерактивности во взаимодействии между обучающимися и преподавателем.

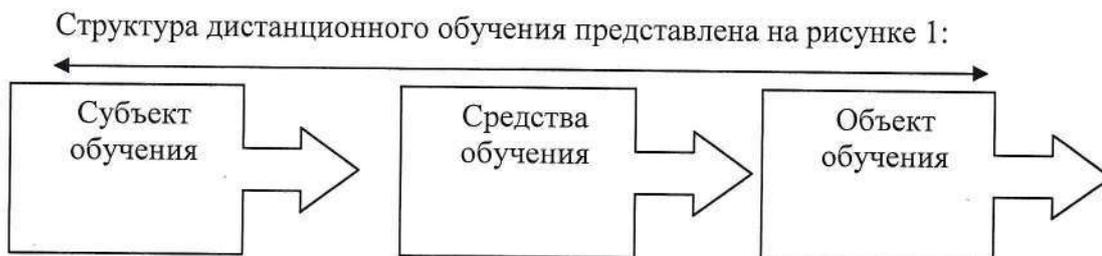


Рис. 1 Структура дистанционного обучения

Преподаватель (субъект) должен выбрать средства обучения, которые соответствуют потребностям объекта, что полностью отражает структуру дистанционного взаимодействия.

Основные отличительные черты дистанционного образования от традиционного заключаются в следующем:

1. Важной отличительной чертой дистанционного обучения является «дальнодействие», т.е. обучающийся и преподаватель могут находиться на любом расстоянии;
2. Экономическая эффективность, т.е. отсутствие транспортных затрат и затрат на проживание и т.п.

Введение дистанционного обучения в Университете позволило определить средства, с помощью которых оно реализуется: Zoom, Discord, Whereby, Skype, Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) и другие.

Электронная образовательная среда Moodle (ЭОС Moodle) – бесплатная система электронного обучения, с простым и понятным интерфейсом, надежная, адаптированная под различные устройства с различными операционными системами, которая дает возможность проектировать и структурировать образовательные курсы на усмотрение Университета и кафедры.