

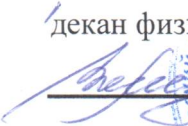
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

Кафедра прикладной математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

декан физико-математического факультета

  КОРОВАЙ О. В./

(подпись, расшифровка подписи)

«» 2019г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2019/2020 учебный год

2019 год набора

учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«Медицинская информатика»

Направление подготовки:
3.31.05.03 «Стоматология»

Форма обучения:
Очная

Тирасполь, 2019

Рабочая программа дисциплины «*Медицинская информатика*» /сост.
Н.С. Костюкевич – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2019г. – 9 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины вариативной части Б1.В.06 «Медицинская информатика» студентам очной формы обучения по направлению подготовки **3.31.05.03 «Стоматология»**.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям подготовки: **3.31.05.03 «Стоматология»**, утвержденного приказом № 96 от 09 февраля 2016 г. Министерства образования и науки РФ.

Составители: Костюкевич Н.С., преп. кафедры ПМИИ;

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Медицинская информатика»: выработка у студентов системного подхода к решению медицинских задач с применением информационных систем, способности ориентироваться во всем многообразии специализированных медицинских информационных систем и их классификации с целью выбора наименее трудоемкой и, вместе с тем, адекватной применению в своей профессиональной деятельности.

При этом **задачами** дисциплины являются:

1. выработать целостное научное мировоззрение и представление о роли информатизации и формирования информационного общества как закономерной стадии развития цивилизации;
2. углубить и систематизировать знания об аппаратном и программном обеспечении ПК;
3. овладеть навыками работы в часто встречаемых операционных системах и программных оболочках;
4. умение создавать, редактировать, распечатывать документы, создавать и записывать базы данных.
5. решать профессиональные задачи с использованием программ общего назначения;
6. ведение медицинской документации;
7. самостоятельная работа с информацией (учебной, научной, нормативной справочной литературой и другими источниками);
8. вести учетно-отчетную медицинскую документацию;
9. решать с использованием математических методов профессиональные задачи и работать с ЭВМ;
10. освоить описание данных, характеризующих здоровье и среду обитания;
11. освоить анализ данных, характеризующих здоровье и среду обитания;
12. сформировать навыки чтения и критической оценки статистических данных в публикациях по общественному здравоохранению, профилактическим и клиническим дисциплинам.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Курс «Медицинская информатика» опирается на знания, умения и навыки, сформированные при изучении предмета «Медицинская информатика» в общеобразовательных учебных заведениях. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины, необходимы для организации самостоятельной работы студентов, оформления ими докладов, сообщений, курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

Содержание курса определено требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению **31.05.03 «Стоматология»**.

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается во 2-м семестре.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин по выбору студента, выполнения курсовых работ, рефератов и подготовке к итоговой государственной аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС – 3+

Номер/Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и

	учетом основных требований информационной безопасности
	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

ЗНАТЬ:

- теоретические вопросы медицинской информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы;
- теоретические основы информатики и принципы построения архитектуры компьютерной техники;
- виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем (МИС);
- способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах;
- государственные стандарты, посвященные электронной истории болезни, а также способам и средствам защиты персональных данных в медицинских информационных системах;
- принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий;
- основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса;
- алгоритмы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса.

УМЕТЬ:

- использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний;
- использовать современные Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний.
- пользоваться методами медицинской информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей программы;
- проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а также прикладных и специальных программных средств;

ВЛАДЕТЬ:

- понятийным и функциональным аппаратом медицинской информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы;
- терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения;
- базовыми знаниями преобразования информации с использованием текстовых процессоров, электронных таблиц, реляционных систем управления базами данных;
- базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств;
- основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма промежуточного контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Сам. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практ. занятия		
2	2/72	63	18	45	-	9	зачет
Итого:	2/72	63	18	45	-	9	-

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Информация в медицине. Медико-биологические данные	15	4		11	-
2.	Информационные технологии в медицине	25	4		16	5
3.	Информационные системы в медицине	22	6		10	2
4.	Информационные технологии в доказательной медицине	10	4		8	2
Итого:		72	18		45	9

а. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Информация в медицине. Медико-биологические данные				
1.	1	2	Медико-биологические данные.	презентация
2.	1	2	Кодирование информации в компьютере. Единицы измерения информации	презентация
Итого по разделу		4		
Информационные технологии в медицине				
3.	2	2	Технология обработки медицинской информации.	презентация
4.	2	2	Электронные клинические документы	презентация
Итого по разделу		4		
Информационные системы в медицине				
5.	3	2	Аппаратные средства вычислительной системы. Классификация компьютеров.	презентация
6.	3	2	Аппаратно-компьютерные медицинские системы	презентация
7.	3	2	Понятие компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети. Специальные медицинские компьютерные сети.	презентация
Итого по разделу		6		
Информационные технологии в доказательной медицине				
8.	4	2	Медицинское изображение как объект информатики	презентация

9.	4	2	Основные понятия доказательной радиологии	презентация
Итого по разделу		4		
Итого		18		

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Наименование лаборатории	Учебно-наглядные пособия
Информация в медицине. Медико-биологические данные					
1.	1	2	Введение. Инструктаж по технике безопасности.	Вычислительный центр	
2.	1	2	Текстовый редактор: назначение и основные функции.	Вычислительный центр	
3.	1	2	Работа со списками. Создание и форматирование таблиц	Вычислительный центр	
4.	1	2	Рисование в документе. Объекты WordArt. Диаграммы.	Вычислительный центр	
5.	1	3	Создание образцов медицинской документации	Вычислительный центр	
Итого по разделу часов		11			
Информационные технологии в медицине					
6.	2	8	Работа с формулами и функциями, графическое представление.	Вычислительный центр	
7.	2	8	Графическое представление медицинских данных	Вычислительный центр	
Итого по разделу часов		16			
Информационные системы в медицине					
8.	3	4	Знакомство с «Microsoft Access». Основные принципы управления базами данных	Вычислительный центр	
9.	3	4	Сортировка и фильтрация данных. Создание вычисляемых полей, вычисление итоговых величин. Создание отчетов.	Вычислительный центр	
Итого по разделу часов		10			
Информационные технологии в доказательной медицине					
10.	4	4	Подготовка и представление презентации на медицинскую тематику	Вычислительный центр	
11.	4	2	Интернет-ресурс Cochrane.com для поиска профессиональной информации.	Вычислительный центр	

12.	4	2	Интернет-ресурс Medline для профессиональной информации. поиска	Вычислительный центр	
Итого по разделу часов		8			
13.			Контрольная работа		
Итого		54			

Практические занятия не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 2	2	Табличный процессор MS Excel. Создание, редактирование, форматирование и оформление табулированных документов в MS Excel. Вычисления и графическое представление данных. (1,4)	5
Раздел 3	3	Знакомство с презентационными и публикационными технологиями обработки и представления информации на примере MS PowerPoint, MS Publisher (1,3,4)	2
Раздел 4	4	Поиск и обмен информацией в компьютерных сетях. Сетевые сервисы. Электронные библиотеки профессионального профиля. (1,2,5)	2
Итого:			9

Примечание:

- 1 – проработка учебного материала (по конспектам лекций, рекомендованной литературе);
2 – подготовка к контрольной работе;
3 - подготовка к лабораторной работе и оформление отчёта;
4 – выполнение индивидуального задания;
5 – подготовка к тестированию.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

По данной дисциплине курсового проекта (работы) не предусмотрено.

6. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Использование презентаций, разборы конкретных ситуаций.	6
	ПР	Не предусмотрены	
	ЛР	Выполнение конкретных заданий. Поиск и презентация тематической информации.	6
Итого:			12

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Промежуточная аттестация во втором семестре проводится в форме тестирования. Студент, защитивший все лабораторные работы, проект и сдавший реферат, допускается к зачёту.

Формы промежуточного, рубежного контроля по дисциплине.

Тема (раздел)	Формы контроля	Сроки контроля
---------------	----------------	----------------

Программные средства информационных технологий и их применение для решения функциональных задач	Защита лабораторных работ. Защита проекта.	Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4
Теоретические и технические основы информационных технологий	Контрольная работа.	
По результатам контрольной и практической работы допуск к зачету		Зачёт

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. И.П. Королук Медицинская информатика, С. «Офорт», 2012.
2. Б.А. Кобринский, Т. В.Зарубина. Медицинская информатика, М. «Академия» 2009
3. А.С. Грошев Методическое пособие по выполнению практических работ «Технология обработки текстовой информации с помощью текстового процессора MS Word»
4. Авторы: Е.А. Рябухина, О.А. Гущина, Методическое пособие «Автоматизированная обработка данных в учреждениях здравоохранения с помощью Microsoft Excel и Microsoft Access»

8.2. Дополнительная литература:

1. Киселев С. В., Алексахин С. В., Остроух А. В. Операционные системы. – М.: Академия, 2010 г. – 64 с.
2. Исаченко О. В. Введение в информационные технологии. М.: Феникс, 2009 г. – 240 с.
3. Свиридова М. Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения. – М.: Академия, 2010 г. – 320 с.
4. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. CD-ROM. Информационные технологии. Гриф МО. Производитель: КноРус, 2012.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение: программа подготовки бакалавра по медицинской информатике включает в себя учебный план, рабочую программу курса физики, календарный учебный график и методические материалы.

Интернет-ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: medicline.org, lmed.tv, amedgrup.ru, medportal.ru, Yandex.ru,.

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий.

Комплекс практических работ, включающих теоретическую и практическую части, а также задания для самостоятельной и индивидуальной работы.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Компьютерные классы, оснащенные локальной сетью и с выходом в сеть Интернет; средства реализации мультимедийных демонстраций (экран, проектор, звуковые колонки).

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Технические и компьютерные средства обучения: мультимедийные презентации лекций, электронный вариант проведения итогового тестового контроля, электронные варианты задач и групповых работ. Основы статистики в схемах и таблицах, электронные варианты методических разработок по всем разделам дисциплины. Компьютеры, объединены в локальную сеть и подключены к сети Internet, программное обеспечение: операционная система Windows 10, MS Office'13, программа SPSS for Windows.

Самостоятельная работа студента включает в себя чтение дополнительной рекомендуемой литературы по изучаемым темам, самостоятельное изучение некоторых тем, выполнение лабораторного практикума.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Медицинская информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по

направлению подготовки **31.05.03 «Стоматология»** и учебного плана по направлению подготовки: «Стоматология» специальное звание «Провизор».

11. Технологическая карта по дисциплине «Медицинская информатика»

максимальное число баллов формируется на основании таблицы

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущий контроль			
Посещение лекционных занятий		0	2
Посещение практических (лабораторных) занятий		0	2
Устный ответ по теме занятия		2	5
Самостоятельная работа №...	Не более 15 баллов за семестр	3	5
Рубежный контроль			
Контрольная работа (Итоговое занятие)		2	5
Альбом (рабочая тетрадь)		2	5
Учебная история болезни		2	5
Итого количество баллов по текущей аттестации			
Промежуточная аттестация	Зачет	15	25

Формула расчета максимального числа баллов (100% успеваемость)

Количество занятий*5+ количество лекций*2+(если предусмотрены на данный период) альбом*5+история болезни*5+ число выполненных заданий самостоятельной работы *5= 22,5*5+9*2+3*5=145

Рейтинговый балл			
Допуск к промежуточному контролю	Возможность получения оценки «удовл.»	Возможность получения оценки «хор.»	Возможность получения оценки «отл.»
50-65%	66-72%	73-85%	86-100%
73-95	96-105	106-124	125-145

Составители: преп. кафедры ПМИИ

Н.С. Костюкевич

Зав. кафедрой ПМИИ, доцент

А.В. Коровай

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедры стоматологии

В.В. Звягинцев

Декан медицинского факультета, доцент

Р.В. Окушко