

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физики и математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Информатика
Направление подготовки	49.03.02 – «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)»
Направленность (профиль)	Адаптивное физическое воспитание
Форма обучения	заочная
Год начала подготовки	2021

Всего ЗЕТ	- 2
Всего часов	- 72
Из них	
Контактная работа по видам занятий	- 16
лекции	- 4
практические занятия	- 12
Самостоятельная работа	- 56
Промежуточная аттестация:	
Зачет 7 семестр	

г. Ставрополь, 2021 г.

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, обеспечивающих способность использовать современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности. Программа разработана в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.02 - Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), утвержденным приказом Минобрнауки России № 942 от 19.09. 2017 г.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.О.22) ОПОП, ее изучение осуществляется в 7 семестре. Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Пользование персональным компьютером». Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешной подготовки к защите и защите выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом:

- «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту» (утвержден приказом Минтруда России от 04.08.2014 N 528н(ТФ- А/01.5).

Код и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
УК -1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
ИДук-1.2 Применение информационно-коммуникационных технологий для поиска информации	основы современных технологий поиска информации	применять информационно-коммуникационные технологии для поиска информации	безопасной работы в сети Интернет
ОПК -12: Способен проводить исследования по определению эффективности различных сторон деятельности в сфере адаптивной физической культуры с использованием современных методов исследования			
ИДопк-12.3 Интерпретирует данные информационных источников и результаты собственных исследований по направлению подготовки используя научную терминологию	принципы организации и работы компьютеров	выбирать и применять программное обеспечение в соответствии с поставленной задачей	работы с файловой системой персональных компьютеров
ОПК-16: способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности			

ИДопк-16.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий. Использует для решения задач в профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий.	основные понятия теории систем счисления и алгебры логики	работать с информацией, представленной различными способами	безопасной работы с использованием персональных компьютеров
--	---	---	---

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (в часах), в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации		
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практические занятия	Групповые консультации	Контроль самостоятельной	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации
7	Раздел 1. Теоретическая информатика	2	2					20	
7	Раздел 2. Прикладная информатика	2	10					32	
7	Промежуточная аттестация: зачет							4	
	Итого по дисциплине:	4	12					56	
	Часов 72	Зач.ед.2		16			56		
	Объем профессиональной практической подготовки	0 час/ 0%					0 час/ 0%		
	Объем профессионально направленной подготовки	8 час /50 %					28 час/ 50%		

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
ИДук-1.2 ИДопк-16.1	Раздел 1. Теоретическая информатика	Введение. Краткие исторические сведения о дисциплине. Предмет и задачи дисциплины. Порядок изучения дисциплины. Отчетность. Литература. Краткие сведения по истории и содержанию

		<p>информатики как науки. Понятие информации. Свойства информации. Измерение и представление информации. Единицы измерения информации. Структурная мера информации. Статистическая мера информации. Семантическая мера информации. Преобразование информации. Формы представления информации. Передача информации. Законодательство Российской Федерации о защите компьютерной информации. Уголовный Кодекс РФ о преступлениях в сфере компьютерной информации. Законодательство РФ о защите программ для ЭВМ, как объекта авторского права. Требования к организации рабочих мест пользователей ПК.</p> <p>Основные понятия алгебры логики. Логические высказывания и логические операции. Логические операции над высказываниями.</p> <p>Понятие формулы алгебры логики. Равносильные формулы алгебры логики. Основные равносильности. Равносильности, выражающие одни логические операции через другие. Равносильности, выражающие основные законы алгебры логики. Решение логических задач методами алгебры логики. Булева алгебра. Построение коммутационных схем на основе алгебры логики.</p> <p>Выбор системы счисления для представления числовой информации. Перевод числовой информации из одной позиционной системы в другую. Разновидности двоичных систем счисления. Системы счисления с отрицательным основанием. Формы представления числовой информации. Представление отрицательных чисел. Погрешности представления числовой информации. Формальные правила двоичной арифметики. Сложение чисел, представленных в форме с фиксированной занятой, на двоичных сумматорах. Методы умножения двоичных чисел. Методы деления двоичных чисел.</p>
ИДук-1.2 ИДопк-12.3	Раздел 2. Прикладная информатика	<p>Функционально-структурная схема вычислительных машин (ВМ). Принципы построения компьютеров. Архитектура и структура компьютера. Центральный процессор. Системная шина. Виды памяти и их основные характеристики. Аудиоадаптер. Видеоадаптер. Устройства ввода-вывода информации: дисплей, клавиатура, манипуляторы, графические планшеты, сканеры, принтеры, графопостроители.</p> <p>Программное обеспечение (ПО). Классификация программного обеспечения. Системные программы. Пакеты прикладных программ: понятие, назначение, общая характеристика, виды. Операционные системы и оболочки: понятие, назначение, особенности. Виды операционных систем. ОС MicrosoftWindows. Организация дисков, каталогов и подкаталогов. Файл: понятие, назначение, полное имя, указание пути к</p>

		<p>файлу, работа с файлами. Сервисные программы: архиваторы, антивирусные программы, их назначение.</p> <p>Программы обработки текстов Текстовые редакторы, их классификация. Текстовый процессор Microsoft Word. Назначение, порядок работы, элементы окна, обзор меню, панели инструментов, сохранение файла на диске, открытие существующего документа. Буфер обмена. Форматирование текста. Проверка орфографии и лексики. Вывод текста на печать, диспетчер печати. Создание таблиц, мастер таблиц.</p> <p>Обеспечение доступа к файлам с информацией общего, группового и индивидуального пользования. Защита файлов информации кодами и паролями. Введение атрибутов файлов. Компьютерные вирусы и их типы. Сетевые вирусы. Безопасность сетевой операционной системы. Антивирусные программы. Архивация данных. Создание копий с программными файлами и массивами данных для защиты от случайного уничтожения, сбоев, помех и наводок средствами ОС MicrosoftWindows.</p>
--	--	---

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/НП)
1	Логические основы информационных процессов	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Логические высказывания и логические операции. 2. Логические операции над высказываниями. 3. Равносильные формулы алгебры логики. 	ОФО	
2	Методы защиты информации	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вирусы и их классификация. 2. Антивирусные программы. 3. Сетевая безопасность. 	ОФО	
	Всего часов	4			-

5.3. Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
1	Системы счисления и формы представления чисел	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор системы счисления для представления числовой информации. 2. Перевод числовой информации из одной позиционной системы в другую. 3. Арифметические операции над двоичными числами 	ОФО	
2	Программное обеспечение компьютеров	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор основных возможностей текстового редактора Microsoft Word. 2. Создание и редактирование текстовых документов. 3. Создание списков и построение таблиц. 	ОФО	
		2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание графических объектов. 2. Создание диаграмм. 3. Управление диспетчером печати. 	ОФО	2
	Методы защиты информации	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация угроз информации. 2. Способы и средства защиты информации. 3. Государственные стандарты по информационной безопасности. 	ОФО	2
		2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Защита файлов информации кодами и паролями. 2. Компьютерные вирусы и их типы. Сетевые вирусы. 	ОФО	2
		2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Безопасность сетевой операционной системы. 2. Антивирусные программы. 	ОФО	2
	Всего часов	12			8

5.6. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Кол-во часов/ кол-во час на ПНП+ ПП	Код индикатора компетенции
Раздел 1. Теоретическая информатика	Самостоятельное изучение литературы,	Вопросы для собеседования	10	ИД _{УК} -1.2 ИД _{ОПК} -16.1
	Выполнение индивидуальных заданий (ПНП)	Индивидуальное задание	10	
Раздел 2. Прикладная информатика	Самостоятельное изучение литературы	Вопросы для собеседования	14	ИД _{УК} -1.2 ИД _{ОПК} -12.3
	Выполнение индивидуальных заданий (ПНП)	Индивидуальное задание	18	
Подготовка к промежуточной аттестации			4	ИД _{УК} -1.2 ИД _{ОПК} -16.1 ИД _{ОПК} -12.3
Всего часов			56/28	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лекционный материал по дисциплине «Информатика».
2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Информатика».
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информатика».

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
УК-1	ИД _{УК} -1.2	7	промежуточный
ОПК-12	ИД _{ОПК} -12.3	7	промежуточный
ОПК-16	ИД _{ОПК} -16.1	7	промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Индикатор ИД_{УК}-1.2: Применение информационно-коммуникационных технологий для поиска информации

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Знает	основы современных технологий поиска информации	формулирует основные понятия, связанные с технологией поиска информации в сети Интернет	собеседование	Собеседование
Умеет	применять информационно-коммуникационные технологии для поиска информации	осуществляет эффективную работу с поисковыми системами	индивидуальное задание	Собеседование
Владеет навыком	безопасной работы в сети Интернет	соблюдает требования информационной безопасности при работе в сети Интернет	индивидуальное задание	Собеседование

Компетенция ОПК-12: Способен проводить исследования по определению эффективности различных сторон деятельности в сфере адаптивной физической культуры с использованием современных методов исследования

Индикатор ИДопк-12.3: Интерпретирует данные информационных источников и результаты собственных исследований по направлению подготовки используя научную терминологию

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	принципы организации и работы компьютеров	описывает функционально-структурную схему вычислительных машин	собеседование	Собеседование
Умеет	выбирать и применять программное обеспечение в соответствии с поставленной задачей	обоснованно выбирает инструменты из пакеты прикладных программ MS Office в соответствии с поставленной задачей	индивидуальное задание	Собеседование
Владеет навыком	работы файловой системой персональных компьютеров	осуществляет операции создания, сохранения, удаления, архивирования файлов	индивидуальное задание	Собеседование

ОПК-16: способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности

ИДопк-16.1

Понимает принципы работы современных информационных технологий. Использует для решения задач в профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий.

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	основные понятия теории систем счисления и алгебры логики	формулирует основные понятия и законы алгебры логики и теории информации	собеседование	Собеседование
Умеет	работать с информацией, представленной различными способами	выполняет действия по переводу чисел в различные системы счисления	индивидуальное задание	Собеседование
Владеет навыком	безопасной работы с использованием персональных компьютеров	соблюдает требования информационной безопасности при работе с файлами	индивидуальное задание	Собеседование

Описание шкал оценивания

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика» является зачет. Студент допускается к промежуточной аттестации в форме зачета при условии выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Зачет проводится в форме собеседования преподавателя и студента по предварительно выданным вопросам для собеседования по выбору преподавателя и выполнения итогового индивидуального задания. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы студенту, если его ответ не раскрывает поставленный вопрос. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетную ведомость и зачетную книжку.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине зачет

<i>Балл</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень сформированности компетенции</i>
от 4,5 до 5,0	«зачтено»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«зачтено»	Средний
от 2,5 до 3,4	«зачтено»	Пороговый
менее 2,5	«не зачтено»	Минимальный

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
Зачет выставляется по результатам итогового собеседования и выполнения итогового индивидуального задания, с учетом работы в семестре.

Перечень практических навыков для текущего контроля по дисциплине:

1. Демонстрирует знания принципов организации и работы компьютеров
2. Осуществляет перевод чисел в различные системы счисления
3. Выполняет арифметические операции с числами в двоичной системе счисления
4. Самостоятельно работает с текстовым редактором MS Word, осуществляет форматирование документа в соответствии с заданными требованиями
5. Самостоятельно работает с текстовым редактором MS Word, осуществляет импорт графической информации из программ пакета MS Office

Вопросы для подготовки к промежуточному контролю:

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Измерение и представление информации. Единицы измерения информации.
3. Методы сбора и обработки информации. Использование вычислительных систем и телекоммуникаций для сбора, хранения и обработки информации.
4. Системы счисления и формы представления чисел.
5. Элементы алгебры логики.
6. Функционально-структурная схема вычислительных машин (ВМ).
7. Архитектура и структура компьютера.
8. Программное обеспечение (ПО). Классификация программного обеспечения.
9. Системные программы. Пакеты прикладных программ: понятие, назначение, общая характеристика, виды.
10. Операционные системы и оболочки: понятие, назначение, особенности.
11. Вычислительные (компьютерные) сети (ВС). История появления, развитие ВС.
12. Локальная сеть: назначение, топология, технология работы в локальной сети.
13. Межсетевые объединения: понятие, назначение и возможности. Межсетевое взаимодействие (Internet).
14. Основные протоколы обмена информацией в сети.
15. Технология поиска информации в глобальной сети.
16. Основные положения теории информационной безопасности информационных систем.
17. Обеспечение доступа к файлам с информацией общего, группового и индивидуального пользования.
18. Защита файлов информации кодами и паролями.
19. Компьютерные вирусы и их типы.
20. Антивирусные программы.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание сформированности компетенций осуществляется на практических занятиях в ходе текущего контроля. При оценивании результатов обучения по дисциплине «Информатика» учитываются:

- собеседование по основным вопросам тематики практических занятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Медицинская информатика [Текст] : учеб. для	1. Информатика [Электронный ресурс] / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 384 с. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447970 .

<p>студ. вузов / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с.</p> <p>2. Информатика [Текст]: учеб. пособие для студентов направления подготовки «Физическая культура для лиц с отклонением в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» / сост.: Е.И. Дискаева, О.В.Вечер – Ставрополь: Из-во СтГМУ, 2019.-108 с.</p>	<p>html</p> <p>2. Информатика [Электронный ресурс] / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева - М. : ФЛИНТА, 2016. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511941.html</p> <p>3. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html</p>
--	---

8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
<p>1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. С. В. Симоновича. - Изд. 3 - е. - СПб. : Питер, 2012. - 640 с.</p> <p>2. Практикум по информатике [Текст] : учеб. пособие / под ред. И.И. Маркова. - Ставрополь : Изд-во СтГМА, 2011. - 119 с.</p>	<p>1. Стариченко Б.Е. Теоретические основы информатики [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Стариченко Б.Е. - 3-е изд. перераб. и доп. - М. : Горячая линия - Телеком, 2016. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204620.html</p> <p>2. Алексеев А.П. Сборник задач по дисциплине "Информатика" для ВУЗов. Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине "Информатика", для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 [Электронный ресурс] / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591708.html</p>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.e.lanbook.com ЭБС Издательства «ЛАНЬ»
3. <http://www.rosmedlib.ru> ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
4. www.studentlibrary.ru ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Среда Электронного обучения 3KL Русский MOODLE	Бесплатное Тех. поддержка 359ЭТ 19.21.2022
Mind платформа для видеоконференций	№135/3К от 9.07.2021
1С: Университет Проф	№27 от 30.04.2014

Установленное на ПК

Название ПО	Основание использования, реквизиты документа, подтверждающего право пользования
Kaspersky endpoint security	№99/ЭТ от 21.06.2021
Архиватор ZIP	бесплатное
Adobe Acrobat reader	бесплатное
VLC медиаплеер	бесплатное
Astra Linux Common Edition релиз Орел	№92/ЭТ от 15.06.21

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий, соответствующие действующим противопожарным правилам и нормам

11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;

- технические средства контроля знаний - компьютерные программы в подсистеме MoodleLMS, применяющиеся для проведения текущего контроля знаний учащихся;

- компьютерный класс с персональными компьютерами, подключенными к сети

Интернет

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Рабочая программа дисциплины «Информатика»:

Разработана:

Ст.преподаватель кафедры «Физики и математики»

Месяцева Л.С.

Обсуждена

на заседании кафедры «Физики и математики»,

зав.кафедрой

Дискаева Е.И.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки 49.03.02 - Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) образование 2021 года набора заочной формы обучения 25.05.2021

Руководитель ОПОП ВО

Митрохина Л.Е.

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического образования

Федько Н.А.