

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Басий Раиса Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.02.2025 15:34:21
Уникальный программный ключ:
1f1f00dcee08ce5fee9b1af247120f3bdc9e28f8

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Проректор по учебной работе
доц. Басий Р.В.
« _____ » 2024 г.



Рабочая программа дисциплины

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для студентов 1 курса медицинского колледжа

Направление подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Специальность	31.02.01 Лечебное дело
Квалификационный уровень	Фельдшер
Срок обучения	2 года 10 месяцев
Форма обучения	Очная

г. Донецк
2024

Разработчики рабочей программы:

Выхованец Юрий Георгиевич

Зав.кафедрой медицинской
физики, математики и
информатики, доцент

Черняк Алла Николаевна

доцент кафедры медицинской
физики, математики и
информатики

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании
кафедры медицинской физики, математики и информатики

«30» августа 2024 г. , протокол № 1

Зав. кафедрой, доц.  Выхованец Ю.Г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической
комиссии по дисциплинам медико-биологического профиля

«30» августа 2024г. Протокол № 1

Председатель комиссии, проф.  Э.Ф. Баринов

Директор библиотеки

 И.В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины
утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП
на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 8 от «30» 10 2024г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата и номер протокола утверждения*	Раздел РП	Основание актуализации	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного за актуализацию
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

**протокол учебно-методического заседания кафедры*

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01. Лечебное дело

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:
ОК1, ОК2, ОК7, ПК6.6, ПК6.7, ЛР3, ЛР4, ЛР10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины – овладеть теоретическими основами и практическими навыками применения современных информационных и телекоммуникационных технологий в медицине и здравоохранении.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по дисциплине, также коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП.

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
-------	--	---

Код ПК	Вид деятельности	
ПК 6.6.	осуществление организационно-аналитической деятельности	использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «интернет» в работе;
ПК 6.7.	осуществление организационно-аналитической деятельности	осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

КОД ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания (<i>дескрипторы</i>)	
ЛР 3	соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	
ЛР 4	проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
ЛР10	заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объём в часах
Общий объём дисциплины		76
Аудиторная работа		
в том числе	лекции	–
	практические занятия	76
	семинарские занятия	–
	лабораторные занятия	–
Самостоятельная работа		-
Консультации		–
Промежуточная аттестация		зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационные процессы и средства их реализации		34	
Тема 1.1. Основные понятия информатики	Содержание учебного материала:	8	ОК2, ЛР3, ЛР4, ЛР10.
	Понятие информации, данных, сигналов, знаний. Свойства информации, виды информации. Схема информационных процессов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие:	8	
	Информация и информационный процесс Элементы теории информации. Информационная энтропия Свойства информации Принципы передачи информации		
Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 1.2. Аппаратное и программное обеспечение информатики	Содержание учебного материала:	6	ОК2, ПК6.7, ЛР4, ЛР10.
	Принципы работы ЭВМ. Виды ЭВМ. Структурная схема ПК. Файловая система. Файловые менеджеры. Защита информации. Классификация программного обеспечения. операционные системы и оболочки операционных систем		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие:	6	
	Аппаратное обеспечение информатики Программное обеспечение информатики Программы общего и специализированного назначения		
Самостоятельная работа обучающихся	–		

Тема 1.3. Информация и ее представление в компьютере	Содержание учебного материала: Понятие текстового процессора и его основные функции. Возможности текстовых процессоров. Настройка пользовательского интерфейса. Создание и редактирование текстового документа. Настройка интервалов. Абзацные отступы. Работа со списками. Использование гиперссылок. Вставка графических изображений в документ. Оформление страниц. Печать документов. Сохранение документов. Назначение электронных таблиц. Ввод данных в ячейки. Выполнение операции перемещения, копирования и заполнения ячеек. Формулы в таблицах. Ссылки. Встроенные функции. Статистические и логические функции. Вычисления в электронных таблицах. Создание и редактирование табличного документа. Работа с диаграммами. Фильтрация (выборка) данных из списка. Сортировка данных Возможности технологии компьютерной презентации. Основные элементы управления. Изменение презентации. Добавление эффектов анимации объектов. Новые возможности при создании презентаций.	8	ОК1, ОК2, ОК7, ПК6.6, ПК6.7, ЛР3, ЛР4, ЛР10.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие: Программное обеспечение для редактирования текстовой информации Программные средства для создания, редактирования и представления данных в таблице Программные средства для создания и редактирования электронного рисунка Программные средства, правила создания и редактирования презентаций	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	—	

Тема 1.4. Сетевые технологии	Содержание учебного материала:	6	ОК2, ЛР3, ЛР4, ЛР10.
	Передача информации: сетевые коммуникации. Канал связи (отправитель, канал, получатель). Приемники и преобразователи информации. Носители информации. Свойства информации, количество информации. Техническое обеспечение коммуникаций		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие:	6	
	Понятие информационного общества. Сетевые технологии Интернет. Основные понятия и принципы работы Телекоммуникационные технологии в медицине		
Самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 1.5. Кодирование и классификации	Содержание учебного материала:	4	ОК2, ЛР3, ЛР4, ЛР10.
	Теория классификации и кодировки медицинской информации. Виды кодов, используемых в международных классификациях. МКБ: история создания, определение, основные принципы классификации. Систематизированная номенклатура медицинских терминов (SNOMED). Система кодирования DSM. Унифицированная система медицинского языка		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие:	4	
	Кодирование и классификации. Кодирование медицинских данных Классификационные системы. Международные системы классификации болезней		
Самостоятельная работа обучающихся	–		
Итоговое занятие	Итоговое занятие по модулю Информационные процессы и средства их реализации	2	

Раздел 2. Современные концепции информационных технологий		42	
Тема 2.1. Основы доказательной медицины	Содержание учебного материала:	6	ОК2, ЛР3, ЛР4, ЛР10.
	Понятие доказательной медицины, её цели и задачи. Биологическая статистика как один из инструментов доказательной медицины (ДМ). Основные понятия биостатистики (закон распределения случайной величины, её основные характеристики). Виды эпидемиологических исследований (дизайн) и их предназначение		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие:	6	
	Международная система доказательной медицины, её цели и задачи Специализированные медицинские поисковые системы Понятие о дизайне и плане исследования		
Самостоятельная работа обучающихся	—		
Тема 2.2. Компьютерные данные и методы их анализа	Содержание учебного материала:	22	ОК2, ПК6.7, ЛР4, ЛР10.
	Типы медицинских исследований. Наблюдение и экспериментальное исследование. Классификация исследований (Поперечное и продольное исследования. Проспективное и ретроспективное исследования. Описание отдельных случаев. Описание серии случаев. Ретроспективное исследование случай-контроль. Проспективное когортное (популяционное исследование). Рандомизированное контролируемое испытание). Структура данных. Качественные и количественные признаки. Цензурированные данные. Законы распределения случайных величин. Нормальный закон распределения. Оценка параметров генеральной совокупности по её выборке: точечная оценка, интервальная оценка. Статистические гипотезы и их проверка. Общая схема проверки гипотез. Параметрические и непараметрические критерии. Корреляционная связь. Коэффициент корреляции, его свойства. Корреляционный анализ для качественных и количественных признаков (коэффициент Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Кендалла, Спирмена. Корреляционная и причинно-следственная связь между признаками		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		

	Практическое занятие:		
	<p>Виды медико-биологических данных и их анализ Законы распределения величин Точечная и интервальная оценка величин Работа в статистическом пакете <i>MedStat</i> Анализ количественных и качественных данных Статистические гипотезы. Параметрические и непараметрические критерии Сравнение двух совокупностей Виды зависимостей между величинами Корреляционная и причинно-следственная связь Применение автоматизированных медико-технологических систем для регистрации, обработки и анализа биологических сигналов</p>	22	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Системы искусственного интеллекта	Содержание учебного материала:	4	ОК1, ОК2, ОК7, ПК6.6, ПК6.7, ЛР3, ЛР4, ЛР10.
	<p>Понятие искусственный интеллект. Этапы развития и задачи систем искусственного интеллекта. Классификация искусственного интеллекта. Средства прогнозирования в медицине. Применение методов нейросетевого моделирования в решении практических задач прогнозирования в медицине</p>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие:	4	
	<p>Основные цели и задачи систем искусственного интеллекта Искусственные нейронные сети: теоретические основы</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Медицинские информационные и приборно-компьютерные системы	Содержание учебного материала:	8	ОК2, ЛР3, ЛР4, ЛР10.
	<p>Экспертные системы, их классификация по выполняемым задачам. Понятие диагностического теста. Чувствительность и специфичность. Понятие медицинской автоматизированной информационной системы (МИС). Классификация и структура МИС. Автоматизированное рабочее место медицинского персонала. Понятие медицинских приборно-компьютерных систем. Классификация МПКС. Структурная схема и назначение МПКС</p>		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие:		
	Медицинские экспертные системы Медицинские информационные системы (МИС) Информационные системы в практической медицине Индивидуальные электронные медицинские карты	8	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Итоговое занятие	Итоговое занятие по модулю Современные концепции информационных технологий	2	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет Информатики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя	
Дополнительное оборудование		
	экраны, доска магнитно-маркерная 1200x2400	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	автоматизированное рабочее место студентов	
3	оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
Дополнительное оборудование		
	компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет», Wi-Fi и доступом к электронной информационно-образовательной среде (ИОС) и электронно-библиотечной системе (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ РФ	ОС Linux
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Методические указания для студентов	
	Таблицы	
	Схемы	
Дополнительное оборудование		
	мультимедийный проектор, аппаратный комплекс «Policom»	

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

а) основная литература:

1. Омельченко, В. П. Информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3752-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437520.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html> (дата обращения: 27.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Медицинская информатика : учебное пособие / Ю. Г. Выхованец, С. М. Тетюра, А. Н. Черняк [и др.] ; ГОУ ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО", каф. медицинской физики, математики и информатики. - Электрон. дан. (16 Мб). - Донецк, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-R) :

цв. 12 см. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz и более ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP и выше ; Flash Player, Adobe Reader. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

4. Двойников, С. И. Организационно-аналитическая деятельность : учебник / С. И. Двойников, И. А. Фомушкина, Э. О. Костюкова ; под ред. С. И. Двойникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-5027-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450277.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4573-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html> (дата обращения: 27.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4320-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443200.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4422-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html> (дата обращения: 27.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB–ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ
<http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
4. Информационно–образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знать:</u> основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p>	<p>владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, работы компьютера; демонстрирует системные знания о методах анализа и решения проблем</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка индивидуальных практических заданий Практические занятия.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Уметь:</u> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, информации использовать преобразование и передачу данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой для профессиональной деятельности; проводить текстовую, статистическую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных программных средств</p>	<p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности способен применять ключевые инструменты решения проблем</p>	<p>Оценка индивидуальных практических заданий Практические занятия.</p>