

Министерство здравоохранения Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Нижекамский медицинский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ИНФОРМАТИКА

для специальности 33.02.01 Фармация

2021 г.

СОГЛАСОВАНО

«3» июля 2021 г.

Заместитель директора
по учебному процессу

Г.А. Пеструхина
Г.А. Пеструхина



УТВЕРЖДЕНО

на заседании ЦМК

социально-гуманитарных и
математических дисциплин

протокол № 1 от «3» июля 2021 г.

Председатель ЦМК

Э.М. Гарифуллина
Э.М. Гарифуллина



Рабочая программа учебной дисциплины История разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)
33.02.01 Фармация

Организация-разработчик: ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

Разработчики:

Пеструхина Татьяна Арнольдовна, преподаватель информатики ГАПОУ
«Нижекамский медицинский колледж»,

Гарифуллина Эльвира Мухаметовна, преподаватель информатики ГАПОУ
«Нижекамский медицинский колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	8
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 33.02.01 Фармация.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Информатика» относится к профильным дисциплинам общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно – математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **210** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **140** часов;
самостоятельной работы обучающегося **70** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	210
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	96
дифференцированный зачет	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	70
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Информатика и информационные процессы.		88	2
Тема 1.1. Понятие информации. Подходы к измерению информации. Кодирование информации.	Содержание учебного материала Информационная картина мира. Информатика как научная дисциплина, цели и задачи. Понятие информации. Свойства, виды, формы представления информации. Содержание учебного материала Содержательный и алфавитный подходы к измерению информации. Содержание учебного материала Кодирование графической (видео) информации Содержание учебного материала Кодирование звуковой (аудио) информации. Практическое занятие Информация. Единицы измерения информации. Содержательный и алфавитный подходы к измерению информации.	2 2 2 4	2
	Практическое занятие Дискретное (цифровое) представление текстовой информации. Самостоятельная работа Практическое занятие Дискретное (цифровое) представление графической и звуковой информации.	4 4	
Тема 1.2 Представление числовой информации в различных системах счисления.	Содержание учебного материала Позиционные и непозиционные системы счисления. Представление числовой информации в различных системах счисления. Практическое занятие Представление информации в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Контрольная работа №1	2 12	3
Самостоятельная работа Реферат на тему: «Информационная перегрузка», «Современные способы кодирования» Решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую.		10	

<p>Тема 1.2. Принципы обработки информации компьютером</p>	<p>Содержание учебного материала Арифметические и логические основы работы компьютера. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритма.</p> <p>Содержание учебного материала Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.</p> <p>Содержание учебного материала Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.</p> <p>Практическое занятие Составление простейших линейных алгоритмов и запись их в графическом представлении.</p> <p>Практическое занятие Составление алгоритмов с использованием конструкций проверки условий и циклов.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практическое занятие Составление алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.</p> <p>Контрольная работа №2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>10</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>Самостоятельная работа Решение задач с использованием алгоритмических конструкций</p> <p>Тема 1.3. Информационные процессы</p>	<p>Содержание учебного материала Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Программные поисковые сервисы. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</p> <p>Практическое занятие Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.</p>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>2</p> <p>2</p>

Самостоятельная работа Реферат на тему: «Поисковые системы», «Интернет порталы» Поиск информации по определенной теме с помощью сети Интернет.		6	
Раздел 2. Информационная деятельность человека Тема 2.1. Роль информационной деятельности в современном обществе.	Содержание учебного материала Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Основные этапы развития информационного общества. Практическое занятие Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с направлением профессиональной деятельности). Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	12	1
Самостоятельная работа Реферат на тему: Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты		6	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий Тема 3.1. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	Содержание учебного материала Устройство компьютера. Характеристики современных персональных компьютеров. Устройство ввода/вывода. Периферийные устройства. Носители информации. Содержание учебного материала Магистрантно-модульный принцип построения компьютера. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система: назначение и состав. Загрузка операционной системы. Графический интерфейс Windows. Содержание учебного материала Понятие «ЛВС». Типы локальных сетей. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Работа с программным обеспечением ПК.	26	2

	<p>Практическое занятие Аппаратная реализация и программное обеспечение компьютера. Операционные системы и графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</p>	4	
<p>Тема 3.2. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита</p>	<p>Содержание учебного материала Информационная безопасность. Основные способы защиты информации на локальном компьютере и в компьютерных сетях. Антивирусная защита.</p> <p>Практическое занятие Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для естественно-научной деятельности. Информационная безопасность</p>	2	2
<p>Самостоятельная работа Определение характеристик персонального компьютера Реферат на тему: «История развития вычислительной техники», «Эволюция операционных систем», «Инструкция по ТБ и санитарным нормам» Создание кроссвордов по теме «Технические средства персонального компьютера»</p>		10	
<p>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>		58	
<p>Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем</p>	<p>Содержание учебного материала Текст как информационный объект; характерные особенности, назначение. Преобразование текста с помощью текстового редактора: редактирование, форматирование.</p> <p>Практическое занятие Создание и форматирование документов в текстовом процессоре Microsoft Word для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p>	2	2
<p>Тема 4.2. Возможности электронных таблиц</p>	<p>Содержание учебного материала Электронная таблица как информационный объект; характерные особенности, назначение. Основные возможности электронных таблиц.</p> <p>Практическое занятие Основные возможности программы электронных таблиц Microsoft Excel для выполнения учебных заданий.</p>	8	2
		8	

<p>Тема 4.3. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах</p>	<p>Содержание учебного материала Представление о мультимедийных средах для создания публикаций и презентаций.</p> <p>Практическое занятие Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами программы для создания компьютерных презентаций Microsoft PowerPoint. Использование презентационного оборудования.</p> <p>Практическое занятие Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в приложении Microsoft Publisher для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p>	<p>2</p> <p>8</p> <p>8</p>	
<p>Самостоятельная работа Создание презентаций на темы: Виды программного обеспечения для защиты информации. Компьютерные вирусы. Классификация информационных угроз. Обзор антивирусных программ. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. История развития Internet.</p>		<p>20</p>	
<p>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</p>		<p>26</p>	
<p>Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p>	<p>Содержание учебного материала Технические и программные средства Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения. Провайдер. Браузер.</p> <p>Содержание учебного материала Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p>
	<p>Содержание учебного материала Электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения</p>	<p>8</p>	
<p>Самостоятельная работа Реферат на тему «Виды программного обеспечения по профилю специальности» Работа с тестирующими программами образовательного учреждения. Участие в онлайн конференции, анкетировании, конкурсе, олимпиаде или тестировании.</p>		<p>8</p>	
<p>Дифференцированный зачет</p>		<p>4</p>	<p>3</p>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Информатика» требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Доска классная
2. Стол рабочий
3. Столы компьютерные
4. Стулья
5. Книжные шкафы
6. Шкафы для хранения учебно-наглядных пособий, раздаточного материала

Технические средства обучения

1. Интерактивная доска SMART Board
2. Комплект Mimio Xi Capture
3. Комплект VOTUM
4. Многофункциональное устройство HP Color
5. Проектор Acer
6. Монитор
7. Системный блок (неттоп)
8. Клавиатура, Logitech Wireless Desktop

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ЭБС «Консультант студент»
Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. : ил.

Дополнительные источники:

1. Михеева, Е.В. Информатика: учебник / Е.В. Михеева, О.И.Титова. – 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2010.-352с.
2. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Е.В.Михеева.- 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2010.- 192с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
распознавать информационные процессы в различных системах	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа

представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
Знания:	
различные подходы к определению понятия «информация»	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
назначение и функции операционных систем	теоретические, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа

Тематический план
 Дисциплина Информатика
 Специальность 33.02.01 Фармация
Теоретические занятия
40 ч.

№	Тема	Количество часов
1 семестр – 26 ч.		
1.	Понятие информации. Подходы к измерению информации. Кодирование информации.	2
2.	Содержательный и алфавитный подходы к измерению информации.	2
3.	Кодирование графической (видео) информации	2
4.	Кодирование звуковой (аудио) информации.	2
5.	Представление числовой информации в различных системах счисления.	2
6.	Принципы обработки информации компьютером	2
7.	Принципы обработки информации компьютером	2
8.	Принципы обработки информации компьютером	2
9.	Информационные процессы	2
10.	Роль информационной деятельности в современном обществе.	2
11.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	2
12.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	2
13.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	2
2 семестр – 14 ч.		
1.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	2
2.	Возможности настольных издательских систем	2
3.	Возможности электронных таблиц	2
4.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	2
5.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	2
6.	Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения. Провайдер. Браузер.	2
7.	Электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.	2

Практические занятия
100 ч.

№	Тема	Количество часов
1 семестр – 48 ч.		
1.	Понятие информации.	4
2.	Подходы к измерению информации.	4
3.	Кодирование информации.	4
4.	Представление информации в различных системах счисления.	4
5.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	4
6.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Контрольная работа №1	4
7.	Составление простейших линейных алгоритмов и запись их в графическом представлении.	4

8.	Составление алгоритмов с использованием конструкций проверки условий и циклов. Самостоятельная работа	4
9.	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	4
10.	Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Контрольная работа №2	4
11.	Информационные процессы	4
12.	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.	4
2 семестр – 52 ч.		
1.	Аппаратная реализация и программное обеспечение компьютера. Операционные системы и графический интерфейс пользователя.	4
2.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Антивирусная защита.	4
3.	Возможности настольных издательских систем	4
4.	Создание и форматирование документов в текстовом процессоре Microsoft Word.	4
5.	Возможности электронных таблиц	4
6.	Основные возможности программы электронных таблиц Microsoft Excel.	4
7.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	4
8.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	4
9.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	4
10.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	4
11.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	4
12.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	4
13.	Дифференцированный зачет	4