

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.07 Информатика (базовый уровень)

профиль обучения: естественно-научный

для специальности 33.02.01 Фармация

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 общеобразовательной дисциплины

1.1.Общеобразовательная дисциплина ОУП.07 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация, реализуемой на базе основного общего образования.

1.2.Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цели и задачи дисциплины: содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУП.07 Информатика направлено на достижение следующих целей:

- освоение базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных дисциплин;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, 	-

	<p>находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально или в группе. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>А) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты система», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - владеть методами поиска информации в сети Интернет; <p>Характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденция развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и о их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет приложений; - понимать основные принципы дискредитации различных видов информации; уметь определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискредитации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и справлять ошибки при передаче данных;

	<p>коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>-владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах исчисления;</p> <p>-выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</p> <p>-определять кратчайший путь во взвешенной графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>-уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных(в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня(Паскаль, Python, Java, C++,C#);</p> <p>-анализировать алгоритмы с использованием таблиц, трассировки;</p> <p>-определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включая циклы, ветвления и подпрограмм, при заданных исходных данных;</p> <p>-модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм(процедур, функций);</p> <p>-уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере;</p> <p>умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня(Паскаль, Python, Java, C++,C#), типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов; представление числа в виде простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной)цифры натурального числа , записанного в системе счисления с основанием не превышающем 10;</p> <p>вычисление обобщенных характеристик элементов массива и числовой последовательности(суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);сортировка элементов массива;</p> <p>-уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы и использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные(реляционные)базы данных, в частности, составлять запросы в базы данных(в том числе вычисляемые</p>
--	---	--

		<p>запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; заполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представление и обработка данных(включая вычисление суммы, среднего арифметического наибольшего и наименьшего значения, решение уравнений);</p> <p>-уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования , выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.</p>
--	--	---

Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	100
Содержание	100
В т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	46
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОУП.07 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы.	Объем часов	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информации и информационные процессы.	2	ОК.02
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Подходы к измерению информации(содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного(цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объёмов различных носителей информации. Архив информации.	4	ОК.02
	Практические занятия №1-2		
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память . Устройство ввода и вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	4	ОК.02
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления.	Представление о различных системах счисления, Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную систему счисления, перевод вещественного числа из 10СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объём текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных Представление видеоданных Кодирование данных произвольного вида.	4	ОК.02

	Практические занятия №3-4.	4	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	2	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №5.	2	
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сети Интернет	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	4	ОК.01 ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 1.7 Службы Интернета	Службы и сервисы Интернета(электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в интернете.	2	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №6.	2	
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		ОК.01 ОК.02
	Практические занятия №7.	2	
Тема 1.9 Информационная безопасность	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернет(сетевые угрозы, мошенничество)	2	ОК.01 ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	РАЗДЕЛ 2. Использование программных систем и сервисов.		
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере(операции ввода, редактирования, форматирования)		ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №8-9.	4	
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2

	Практические занятия №10-11.	4	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа.	Компьютерная графика и её виды . Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы(ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука(ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).		ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №12-13.	4	
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов.	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №14-15.	4	
Тема 2.5 Представление персональной информации в виде презентаций.	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №16-17.	4	
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.	2	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №18	2	
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации.	Представление гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №19	2	
	РАЗДЕЛ 3. Информационное моделирование		
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирование.	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 3.2 Списки, графы, деревья.	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	4	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 3.3 Математические	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм. Дейкстры.	2	ОК.01

модели в профессиональной области	Метод динамического программирования). Элементы теории игр(выигрышная стратегия)		ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования. (Паскаль, Python, Java, C++,C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	6	ОК.01 ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	6	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области.	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	ОК.02
	Практические занятия №20.	2	
Тема 3.7 Технология обработки информации в электронных таблицах	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирование в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2	ОК.02
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах.	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	ОК.02
	Практические занятия №21	2	
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	Визуализация данных в электронных таблицах	2	ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Моделирование в электронных таблицах(на примере задач из профессиональной области		ОК.02 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практические занятия №22-23	4	
Промежуточная аттестация	Дифзачет		
Итого		54/46	

Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска

Учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска/панель/экран

1.1. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.6., 1.9 , 3.5	Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Раздел 1. Темы 1.1., 1.3, 1.6, 1.9 Раздел 3. Темы 3.1.,3.2	Тестирование
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.7., 1.8, 1.4, 1.2 Раздел 2. Темы 2.2 Раздел 3. Темы 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Раздел 1. Темы 1.7., 1.8 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, Раздел 3. Темы 3.3., 3.6., 3.7., 3.8., 3.9., 3.10., 3.12., 3.13	Выполнение практических заданий
ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, Раздел 3. Темы 3.3., 3.6., 3.7., 3.8., 3.9., 3.10., 3.12., 3.13	Выполнение практических заданий
ПК 2.2. Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, Раздел 3. Темы 3.3., 3.6., 3.7., 3.8., 3.9., 3.10., 3.12., 3.13	Выполнение практических заданий
ОК.01,ОК.02, ПК. 2.1, ПК.2.2		Дифзачет