

## Аннотация к рабочей программе

### ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

основной образовательной программы среднего профессионального образования

33.02.01 Фармация

Кафедра: информационных технологий

#### 1. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель общеобразовательного предмета:

— освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной 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 учебных предметов;

— 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.

Результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие (метапредметные)	Предметные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов

	<p>для сравнения, классификации и обобщения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul>	<p>государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>
--	---	---

<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"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять</li> </ul>
---	--	---

	<p>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>ошибки при передаче данных;</p> <p>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном 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#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов:</p>
--	--	--

		<p>представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - 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</p>
--	--	---

		процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
--	--	--

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии **личностных результатов**:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	<b>ЛР 17</b>
Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>ЛР 20</b>
Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>ЛР 21</b>
Способный использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<b>ЛР 22</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 25</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы предмета (всего)</b>	64
<b>1. Основное содержание (всего)</b>	64
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
<b>2. Профессионально ориентированное содержание</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	22
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.05 Информатика

Наименование тем занятий	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>18</b>	3-продуктивный, т.е. планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач
<b>Тема 1.1.</b>	Теоретическое обучение Информация и информационные процессы	2	
<b>Тема 1.2.</b>	Практическое занятие №1 Измерение информации. Передача данных. Скорость информационного обмена. Решение задач	2	
<b>Тема 1.3.</b>	Теоретическое обучение Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	2	
<b>Тема 1.4.</b>	Практическое занятие №2 Кодирование информации. Системы счисления. Решение задач	2	
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №3 Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Решение задач	2	
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Теоретическое обучение Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Организация профессиональной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
<b>Тема 1.7.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №4 Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.	2	
<b>Тема 1.8.</b>	Практическое занятие №5 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	



<b>Тема 1.9.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Теоретическое обучение Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>16</b>
<b>Тема 2.1.</b>	Теоретическое обучение Обработка информации в текстовых процессорах	2
	Практическое занятие №6 Обработка информации в текстовых процессорах	2
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №7 Технологии создания структурированных текстовых документов	2
<b>Тема 2.3.</b>	Практическое занятие №8 Компьютерная графика и мультимедиа	2
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №9 Технологии обработки графических объектов	2
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №10 Представление профессиональной информации в виде презентаций	2
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №11 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2
<b>Тема 2.7.</b>	Практическое занятие №12 Гипертекстовое представление информации	2
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>28</b>
<b>Тема 3.1.</b>	Теоретическое обучение Модели и моделирование. Этапы моделирования	2
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Теоретическое обучение Виды моделей. Математические модели в профессиональной области	2
<b>Тема 3.3.</b>	Практическое занятие №13 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	2

<b>Тема 3.4.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №14 Анализ алгоритмов в профессиональной области	2	
<b>Тема 3.5.</b>	Теоретическое обучение Списки, графы, деревья	2	
<b>Тема 3.6.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №15 Моделирование на графах в профессиональной области	2	
<b>Тема 3.7.</b>	Теоретическое обучение Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	4	
<b>Тема 3.8</b>	Практическое занятие №16 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
<b>Тема 3.9.</b>	Практическое занятие №17 Формулы и функции в электронных таблицах	2	
<b>Тема 3.10.</b>	Практическое занятие №18 Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
<b>Тема 3.11.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №19 Визуализация данных в электронных таблицах	2	
<b>Тема 3.12.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №20 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
<b>Тема 3.13.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие №21 Имитационные модели в профессиональной области	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	

### **Примерные темы индивидуальных проектов для презентаций**

1. Нанотехнологии при создании компьютера.
2. Умный дом.
3. Выдающиеся информатики.
4. Компьютер на службе специалиста (по профессиям).
5. Летопись развития вычислительных устройств.
6. Конфигурация современного компьютера.
7. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
8. Создание структуры базы данных – классификатора.
9. Простейшая информационно-поисковая система.
10. Статистика труда.
11. Графическое представление процесса.
12. Проект теста по предметам.
13. Электронная библиотека.
14. Мой рабочий стол на компьютере.
15. Прайс-лист.
16. Оргтехника и специальность.
17. Ярмарка специальностей.
18. Полезные программы для студенчества.
19. Статистический отчет.
20. Расчет заработной платы.
21. Бухгалтерские программы.
22. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
23. Резюме: ищу работу.
24. Личное информационное пространство.

