

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.02.2026 17:04:05  
Уникальный программный ключ:  
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2c00b640a0

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Пермская государственная фармацевтическая академия»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

---

Центр информационных технологий и цифровой трансформации  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

решением центра

Протокол от «15» ноября 2025 г. № 2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

*Индекс и полное наименование дисциплины*

33.02.01 Фармация

*(код, наименование направления подготовки (специальности))*

Среднее профессиональное образование

*(направленность(и) (профиль (и)/специализация(и))*

Фармацевт

*(квалификация)*

Очная

*(форма(ы) обучения)*

Год набора – 2026

Пермь, 2025 г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

Ассистент Чекулин Н.П.

Руководитель центра информационных технологий и  
цифровой трансформации, д-р фармацевт. наук, доцент

Е.Р. Курбатов

Согласовано Центральным методическим советом ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России  
протокол от 05.12.2025 г. № 2.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету.....	4
2. Объем и место учебного предмета в структуре образовательной программы .....	9
3. Содержание и структура учебного предмета.....	9
4. Фонд оценочных средств по учебному предмету.....	13
5. Методические материалы для обучающихся по освоению учебного предмета ....	16
6. Учебная литература для обучающихся по учебному предмету.....	16
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	16

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету.**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью образовательной программы в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 № 449 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация»);

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»).

Рабочая программа составлена с учётом:

- федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), утвержденной Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №371 от 18.05.2023г.

### **1.2. Планируемые результаты обучения**

Изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

В результате изучения предмета у обучающегося должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

#### **1.2.1. Личностные результаты**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

Л1. Гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

#### Л2. Патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

#### Л3. Духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

#### Л4. Эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

#### Л5. Физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

#### Л6. Трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

#### Л7. Экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

#### Л8. Ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

#### **1.2.2. Метапредметные результаты**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у

обучающегося будут сформированы сформированы метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия:

М1. Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

М2. Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

М3. Работа с информацией:

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 учётом 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 коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

М4. Общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

М5. Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия:

М6. Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

М7. Самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать

соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

**М8. Принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

### **1.2.3. Предметные результаты**

**П1.** Владение 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, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

**П2.** Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

**П3.** Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

**П4.** Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

**П5.** Владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

**П6.** Умение 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);

П7. 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 набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

П8. Умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);

П9. Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

П10. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## **2. Объем и место учебного предмета в структуре образовательной программы**

Учебный предмет относится к общеобразовательному циклу – обязательные учебные предметы (ОУП) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация, в соответствии с учебным планом изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре.

Общая трудоемкость учебного предмета составляет **144 часа**, в том числе: практические занятия – 112 часов, самостоятельная работа – 25 часов, консультация – 1 час, промежуточная аттестация – 6 часов.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – *дифференцированный зачёт*.

## **3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета**

### **3.1. Структура учебного предмета**

№ раздела, № темы	Наименование разделов, тем	Объем предмета, час.	Уровень освоения
<b>Семестр 1</b>			
<b>Раздел 1</b>	<b>Информационная деятельность человека</b>	<b>36</b>	
Тема 1.1.	Информация и информационные процессы	4	1, 2, 3
Тема 1.2.	Измерение информации.	4	1, 2, 3
Тема 1.3.	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	4	1, 2, 3
Тема 1.4.	Кодирование информации. Системы счисления.	4	1, 2, 3
Тема 1.5.	Программное обеспечение (ПО) персональных компьютеров	4	1, 2, 3
Тема 1.6.	Компьютерные сети	4	1, 2, 3
Тема 1.7.	Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных.	4	1, 2, 3
Тема 1.8.	Сетевое хранение данных и цифрового контента.	4	1, 2, 3
Тема 1.9.	Основы информационной и компьютерной безопасности.	4	1, 2, 3
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>12</b>	
Тема 2.1.	Обработка информации в текстовых процессорах	4	1, 2, 3
Тема 2.2.	Представление информации в виде электронных презентаций, созданных средствами Microsoft PowerPoint.	4	1, 2, 3
Тема 2.3.	Компьютерная графика и мультимедиа	4	1, 2, 3
	<i>Всего за 1 семестр:</i>	48	
<b>Семестр 2</b>			
<b>Раздел 3</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>64</b>	
Тема 3.1.	Модели и моделирование.	4	1, 2, 3
Тема 3.2.	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	4	1, 2, 3
Тема 3.3.	Анализ алгоритмов в профессиональной области.	4	1, 2, 3
Тема 3.4.	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	4	1, 2, 3
Тема 3.5.	Электронные таблицы MS Excel. Назначение и основные возможности программы.	4	1, 2, 3
Тема 3.6.	Работа с книгами в MS Excel. Работа с листами и ячейками в MS Excel.	4	1, 2, 3
Тема 3.7.	Формат по образцу. Форматирование с помощью стилей.	4	1, 2, 3
Тема 3.8.	Условное форматирование	4	1, 2, 3
Тема 3.9.	Встроенные функции. MS Excel. Ввод значений дат и времени.	4	1, 2, 3
Тема 3.10.	Графические возможности и печать документов MS Excel.	4	1, 2, 3

Тема 3.11.	Создание, изменение, перемещение и копирование диаграмм и графиков функций.	4	1, 2, 3
Тема 3.12.	Ввод данных и использование формул в MS Excel.	4	1, 2, 3
Тема 3.13.	Вставка различных объектов в MS Excel.	4	1, 2, 3
Тема 3.14.	Моделирование в электронных таблицах	6	1, 2, 3
Тема 3.15.	Обработка информации средствами СУБД Microsoft Access	6	1, 2, 3
	Консультация	1	
Промежуточная аттестация		6	2, 3
<i>Всего за 2 семестр:</i>		71	
<b>Всего:</b>		<b>119</b>	

*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).*

### 3.2. Содержание учебного предмета

#### **Раздел 1. Информационная деятельность человека.**

##### *Тема 1.1. Информация и информационные процессы*

Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

##### *Тема 1.2. Измерение информации.*

Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

##### *Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации.*

Устройство компьютера. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Основные устройства компьютера.

##### *Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.*

Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. Особенности кодирования информации различной природы: текстовой, числовой, графической, звуковой.

##### *Тема 1.5. Программное обеспечение (ПО) персональных компьютеров.*

Структура ПО. Операционные системы (ОС). Семейство ОС Windows. Основные объекты и приемы управления ОС Windows. Настройка ОС Windows. Файловая система организации данных на диске. Архивация файлов.

##### *Тема 1.6. Компьютерные сети.*

Локальные сети, сеть Интернет. Организация профессиональной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Правовые основы работы в сети Интернет. Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения

компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.

*Тема 1.7. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных.*

Основные понятия компьютерных сетей. Серверы и клиенты. Обмен данным. Топология сети. Локальные сети. Беспроводные сети. Сетевое оборудование Сеть Интернет. Протоколы. Адреса в Интернете. Всемирная паутина. Поиск информации в сети Интернет. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Информационные системы. Право и этикет.

*Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.*

Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.

*Тема 1.9. Основы информационной и компьютерной безопасности.*

Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Классификация средств защиты. Защита от компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.

## **Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.**

*Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.*

Текстовый процессор Microsoft Word. Назначение и основные возможности. Правила ввода, корректировки и редактирования текста. Настройка пользовательского интерфейса. Перемещение по документу с помощью клавиатуры. Выделение фрагмента текста мышью и клавишами. Приемы копирования и перемещения фрагмента текста. Возможности создания, открытия, сохранения документа. Автосохранение. Форматирование символов, абзацев. Списки. Проверка на правописание, поиск и замена фрагмента текста, автозамена, табуляция. Создание и редактирование таблиц. Колонки, букваца, стилевое форматирование, автособираемое оглавление. Настройка параметров страниц. Колонтитулы, сноски. Иллюстрирование документа. Графические возможности MSWord. Использование WordArt.

*Тема 2.2. Представление информации в виде электронных презентаций, созданных средствами Microsoft PowerPoint.*

Современные способы организации презентаций. Технология создания презентаций. Интерфейс MS PowerPoint. Создание новой презентации. Оформление презентации. Выбор режима просмотра. Настройка гиперссылок.

*Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.*

Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Виды и отличия компьютерной графики.

## **Раздел 3. Информационное моделирование.**

*Тема 3.1. Модели и моделирование.*

Понятие модели. Этапы моделирования.

*Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.*

Понятие алгоритма и его свойств. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

*Тема 3.3. Анализ алгоритмов в профессиональной области.*

Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.

*Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных*  
Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и

система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.

*Тема 3.5. Электронные таблицы MS Excel. Назначение и основные возможности программы.*

Графический интерфейс MS Excel. Возможности динамических (электронных) таблиц. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

*Тема 3.6. Работа с книгами в MS Excel. Работа с листами и ячейками в MS Excel.*

Понятие книги MS Excel. Работа с книгами в MS Excel. Понятие листа и ячейки в MS Excel. Имя ячейки. Формат ячеек.

*Тема 3.7. Формат по образцу. Форматирование с помощью стилей.*

Формат по образцу. Стили форматирования.

*Тема 3.8. Условное форматирование*

Понятие условного форматирования. Примеры применения условного форматирования.

*Тема 3.9. Встроенные функции. MS Excel. Ввод значений дат и времени.*

Понятие встроенных функций. Типы встроенных функций. Ввод значений дат и времени.

*Тема 3.10. Графические возможности и печать документов MS Excel.*

Графические возможности в MS Excel. Печать документов в MS Excel.

*Тема 3.11. Создание, изменение, перемещение и копирование диаграмм и графиков функций.*

Работа с диаграммами в MS Excel.

*Тема 3.12. Ввод данных и использование формул в MS Excel.*

Формулы в MS Excel. Работа с формулами в MS Excel.

*Тема 3.13. Вставка различных объектов в MS Excel.*

Вставка: фигур, клипов, объектов WordArt, объектов SmartArt.

*Тема 3.14. Моделирование в электронных таблицах.*

Моделирование в электронных таблицах. Имитационные модели в профессиональной области.

*Тема 3.15. Обработка информации средствами СУБД Microsoft Access*

Информационные системы, базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД). Реляционные базы данных. Этапы разработки базы данных, структура базы данных и виды связей между таблицами. Свойства записей и полей базы данных. Режимы работы с объектами СУБД: Интерфейс Microsoft Access. Создание таблицы базы данных в режиме таблицы. Заполнение и редактирование таблицы базы данных. Импорт данных, созданных в других приложениях. Создание связей между таблицами. Создание и использование запросов, форм и отчетов.

#### **4. Фонд оценочных средств по учебному предмету**

4.1. Формы, материалы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Реализация программы учебного предмета «Информатика» сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль успеваемости проводится на учебных занятиях.

Текущий контроль успеваемости проводится в формах: опрос, оценка выполнения задания на практическом занятии, выполнение письменного задания на занятии, тестирование и др.

Периодичность текущего контроля успеваемости: каждое практическое занятие.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта во 2 семестре первого курса при обучении по программе, которая

установлена учебным планом.

Дифференцированный зачёт проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Порядок проведения дифференцированного зачёта определяется фондом оценочных средств по предмету.

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Приложение № 1).

4.3. Шкала оценивания для текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Общие критерии оценивания устного ответа:**

«отлично»: обучающийся имеет всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам текущей темы, свободно владеет терминологией, проявляет творческие способности в процессе изложения учебного материала; анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения проблем; уверенно владеет понятийным аппаратом; активно участвует при ответе на занятия, полностью отвечает на заданные вопросы (основные и дополнительные), стремясь к развитию дискуссии.

«хорошо»: обучающийся имеет полные знания по вопросам данной темы, умеет правильно оценивать эти вопросы, потенциально способен к овладению знаний и обновлению их в ходе дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности; дал ответы на основные и дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера; владеет понятийным аппаратом.

«удовлетворительно»: обучающийся имеет знания по основным вопросам данной темы в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, в достаточной мере владеет терминологией; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.; ответил только на один вопрос на занятии, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.

«неудовлетворительно»: обучающийся имеет значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы; не ответил ни на один вопрос на занятии (основной и/или дополнительный); отказался участвовать в работе занятия или семинара/урока.

**Общие критерии оценивания при ответе на тестовые задания**

«отлично»: не менее 90% правильных ответов.

«хорошо»: не менее 75% правильных ответов.

«удовлетворительно»: не менее 60% правильных ответов.

«неудовлетворительно»: 59 и менее % правильных ответов.

**Общие критерии оценивания при выставлении итоговой оценки на экзамене/дифференцированном зачёте:**

«отлично»: обучающийся имеет всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам билета, свободно владеет терминологией, проявляет творческие способности в процессе изложения учебного материала; анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения проблем; уверенно владеет понятийным аппаратом.

«хорошо»: обучающийся имеет полные знания по вопросам билета, умеет правильно оценивать эти вопросы, дал ответы на основные и дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера; владеет понятийным аппаратом.

«удовлетворительно»: обучающийся имеет знания по нескольким вопросам билета в

объеме, достаточном для предстоящей работы по профессии, в достаточной мере владеет терминологией; проявил неглубокие знания; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.

«неудовлетворительно»: обучающийся имеет значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы; не ответил ни на один вопрос билета, отказался отвечать на вопросы по билету.

#### 4.4. Проверка результатов освоения учебного предмета.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь объяснять роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;</li> <li>– владеть методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</li> <li>– понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;</li> <li>– владеть навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>– соблюдает требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li> <li>– понимать правовые принципы использования компьютерных программ, баз данных, информационных систем в сети Интернет;</li> <li>– уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>– уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных;</li> <li>– уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li> <li>– уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимать возможности цифровых образовательных сервисов, иметь наличие представлений об использовании информационных технологий в различных</li> </ul>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- домашние задания проблемного характера;</li> <li>- практические задания по работе с оригинальными текстами;</li> <li>- подготовка и защита групповых заданий проектного характера;</li> <li>- тестовые задания по соответствующим темам.</li> </ul> <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> <li>- накопительная оценка.</li> </ul>

профессиональных сферах; – уметь взаимодействовать для решения учебно-исследовательских задач; развивает критическое мышление и выстраивает коммуникацию с демонстрацией бесконфликтного поведения.	
--	--

## **5. Методические материалы по освоению учебного предмета**

Методические материалы по дисциплине (полный комплект методических материалов) находится в центре информационных технологий и цифровой трансформации (Приложение № 2).

## **6. Учебная литература для обучающихся по учебному предмету**

Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. 1-е издание. Общество с ограниченной ответственностью "ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "АКАДЕМИЯ"\*

Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06372-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474161>.

Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 302 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06374-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474162>.

Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470353>.

\* - соответствует Приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 26 июня 2025 г. № 495 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов: проектор, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, учебная мебель для педагогического работника и обучающихся (столы и стулья), доска, проектор, экран для проектора (Приложение № 3).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, учебная мебель для обучающихся (столы и стулья).

Для обеспечения реализации дисциплины используются стандартные комплекты программного обеспечения (ПО), включающие регулярно обновляемое свободно распространяемое и лицензионное ПО, в т.ч. MS Office.

Обучающиеся обеспечены доступом к современным базам данных и информационным справочным системам.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья: портативный ручной видеувеличитель – 2 шт, радиокласс (заушный индуктор и индукционная петля) – 1 шт.

Выход в сеть «Интернет» в наличии (с возможностью доступа в электронную информационно-образовательную среду), скорость подключения 100 мбит/сек.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

(базовый уровень)

**Код и наименование специальности:** 33.02.01 Фармация;

на базе основного общего образования

**Квалификация выпускника:** Фармацевт

**Форма обучения:** Очная

### **Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебный предмет относится к общеобразовательному циклу – обязательные учебные предметы (ОУП) образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация, в соответствии с учебным планом изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре. Общая трудоемкость учебного предмета составляет 144 часа.

Изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

### **Содержание учебного предмета:**

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Тема 1.1. Информация и информационные процессы

Тема 1.2. Измерение информации.

Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации.

Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.

Тема 1.5. Программное обеспечение (ПО) персональных компьютеров.

Тема 1.6. Компьютерные сети.

Тема 1.7. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных.

Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.

Тема 1.9. Основы информационной и компьютерной безопасности.

Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.

Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.

Тема 2.2. Представление информации в виде электронных презентаций, созданных средствами Microsoft PowerPoint.

Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.

Раздел 3. Информационное моделирование.

Тема 3.1. Модели и моделирование.

Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.

Тема 3.3. Анализ алгоритмов в профессиональной области.

Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных

Тема 3.5. Электронные таблицы MS Excel. Назначение и основные возможности программы.

Тема 3.6. Работа с книгами в MS Excel. Работа с листами и ячейками в MS Excel.

Тема 3.7. Формат по образцу. Форматирование с помощью стилей.

Тема 3.8. Условное форматирование

Тема 3.9. Встроенные функции. MS Excel. Ввод значений дат и времени.

Тема 3.10. Графические возможности и печать документов MS Excel.

Тема 3.11. Создание, изменение, перемещение и копирование диаграмм и графиков функций.

Тема 3.12. Ввод данных и использование формул в MS Excel.

Тема 3.13. Вставка различных объектов в MS Excel.

Тема 3.14. Моделирование в электронных таблицах.

Тема 3.15. Обработка информации средствами СУБД Microsoft Access

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.