

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании Педагогического совета  
фармацевтического техникума

Авторы программы:  
Теровская М.И., Бояринова И.А.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор фармацевтического техникума

Д.С. Лисицкий

на основании доверенности  
№01-1497 от 01.09.2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ОУП.09 ИНФОРМАТИКА**

#### **БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

профиль получаемого образования: естественнонаучный

по специальности 33.02.01 Фармация

квалификация: фармацевт

срок обучения СПО по ППССЗ на базе основного общего образования в очной форме обучения: 2  
года 10 месяцев

по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции,

процессов и услуг (по отраслям)

квалификация: техник

срок обучения СПО по ППССЗ на базе основного общего образования в очной форме обучения: 2  
года 10 месяцев

по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества

сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовых продукции,

отходов производства (по отраслям)

срок обучения СПО по ППКРС на базе основного общего образования в очной форме обучения:  
1 год 10 месяцев

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>3</b>
1.1. Область применения программы.....	3
1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.3. Аттестация предмета.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы предмета.....	4
<b>2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>4</b>
2.1. Личностные результаты.....	4
2.2. Метапредметные результаты.....	6
2.3. Предметные результаты.....	9
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>12</b>
3.1. Объем учебного предмета и виды учебной деятельности.....	12
3.2. Содержание учебного предмета «Информатика».....	14
3.3. Тематическое планирование учебного предмета «Информатика».	21
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>23</b>
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	23
4.2. Информационное обеспечение обучения.....	23
4.3. Использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.....	24
<b>5. ПРОВЕРКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>24</b>
<b>6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>25</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.1. Область применения программы**

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

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

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ № 413 от 17.05.2012 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»);

– Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» (Приказ № 234 от 14.04.2022 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»);

– Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовых продукции, отходов производства (по отраслям)» (Приказ № 1571 от 09.12.2016 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовых продукции, отходов производства (по отраслям)»).

Рабочая программа составлена с учётом:

– примерной основной образовательной программы СПО (ПООП), утверждена Приказом № П-41 от 28.02.2022 Минпросвещения России и ФГБОУ ДПО ИРПО (регистрационный номер 39, протокол ФУМО № 5 от 01.02.2022 г.);

– федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), утвержденной Приказом Минпросвещения России №371 от 18.05.2023 г.

## **1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Рабочая программа относится к общеобразовательному циклу – обязательные учебные предметы (ОУП).

### **1.3. Аттестация предмета**

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 зачета во 2 семестре первого курса при обучении по программе, которая установлена учебным планом.

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

Порядок проведения дифференцированного зачета определяется фондом оценочных средств по предмету.

### **1.4. Количество часов на освоение программы предмета**

Объём образовательной программы учебного предмета 80 часов, в том числе:

- объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 74 часа;
- самостоятельная работа обучающихся 6 часов.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

### **2.1. Личностные результаты**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. 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.

## **2.2. Метапредметные результаты**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут 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

**M1. 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.

**M2. 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 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.

М9. Эмоциональный интеллект:

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

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

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



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

### **2.3. Предметные результаты**

П.1. 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;

П.2. Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

П.3. Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

П.4. Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

П.5. Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

П.6. Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

П.7. Владение 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;

П.8. 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);

П.9. Умение 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: 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;

П.10. Умение 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);

П.11. Умение 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;

П.12. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств 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.

В процессе изучения курса информатики базового уровня обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

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;

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;

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

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

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

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);

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;

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);

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;

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.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Объем учебного предмета и виды учебной деятельности**

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объём образовательной программы учебной дисциплины, всего</b>	<i>80</i>
<b>Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, всего</b>	<i>74</i>
в том числе:	
уроки	
практические занятия	<i>67</i>

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
консультации	1
промежуточная аттестация, в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	6
<i>1 семестр</i>	
<b>Объем образовательной программы учебного предмета, всего</b>	32
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, всего</b>	30
в том числе:	
уроки	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	2
<i>2 семестр</i>	
<b>Объем образовательной программы учебного предмета, всего</b>	48
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, всего</b>	44
в том числе:	
уроки	
практические занятия	37
консультации	1
промежуточная аттестация, в форме – дифференцированного зачета	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4

### 3.2. Содержание учебного предмета «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	Планируемые результаты
<b>1 курс 1 семестр</b>				
		<b>Σ 32</b>		
<b>Тема 1. Информация. Информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информация. Информационная грамотность и культура. Информационные процессы. Подходы к измерению информации. Единицы измерения количества информации. Перевод из одних единиц измерения количества информации в другие.	4	1, 2, 3	Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12
	<b>Практические занятия</b>			
	Решение задач на определение объема информации с применением различных подходов.			
<b>Тема 2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структурная схема ПК. Базовая конфигурация ПК. Внешние устройства ПК. Внутренние устройства ПК.	2	1, 2, 3	Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12
	<b>Практические занятия</b>			
	Подключение оборудования к системному блоку. Изучение содержимого системного блока. Изучение компонентов материнской платы.			
<b>Тема 3 Представление информации в ПК</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Системы счисления. Кодирование информации. Двоичное кодирование. Особенности кодирования информации различной природы: текстовой, числовой, графической, звуковой.	4	1, 2, 3	Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12
	<b>Практические занятия</b>			
	Решение задач на кодирование информации			
<b>Тема 4. Программное</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1, 2, 3	Л1 – Л8,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	Планируемые результаты
<p align="center"><b>обеспечение (ПО) персональных компьютеров</b></p>	<p>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.</p>	<p align="center">2</p>		<p align="center">М1 – М9, П1 – П12</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p>			
	<p>Практика работы в среде ОС Windows. Архивация файлов. Работа с архиватором WinRAR.</p>			
<p align="center"><b>Тема 5. Основы информационной и компьютерной безопасности</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p align="center">1</p>	<p align="center">1, 2, 3</p>	<p align="center">Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12</p>
	<p>Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Защита от компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой</p>			
	<p><b>Практические занятия</b></p>			
	<p>Изучить настройки антивирусной программы.</p>			
	<p>Провести тестирование системных областей жесткого диска. Проверить Flash-накопитель на наличие вирусов</p>			
<p align="center"><b>Тема 6. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office. Обработка информации средствами текстового</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">1, 2, 3</p>	<p align="center">Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12</p>
	<p>Текстовый процессор Microsoft Word. Назначение и основные возможности. Правила ввода, корректировки и редактирования текста. Настройка пользовательского интерфейса. Перемещение по документу с помощью клавиатуры. Выделение</p>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	Планируемые результаты
<b>процессор Microsoft Word</b>	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, буквица, стилевое форматирование, автособираемое оглавление. Настройка параметров страниц. Колонтитулы, сноски. Иллюстрирование документа. Графические возможности MSWord. Использование WordArt.			
	<b>Практические занятия</b>			
	MS Word. Создание и редактирование документа. Форматирование символов.			
	MS Word. Форматирование абзацев. Отступы. Создание списков.	3		
	MS Word. Основные инструменты: поиск и замена фрагмента текста, автозамена, проверка правописания, табуляция.	3		
	MS Word. Создание и редактирование таблиц.	3		
	MS Word. Оформление страниц документа. Колонтитулы, сноски, буквица, колонки, иллюстрирование документа, стилевое форматирование.	3		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление ранее созданного реферата строго по действующему ГОСТу.	1		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	Планируемые результаты
<b>1 курс 2 семестр</b>				
		<b>Σ 48</b>		
<b>Тема 7. Представление информации в виде электронных презентаций, созданных средствами Microsoft PowerPoint</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1, 2, 3	Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12
	Современные способы организации презентаций. Технология создания презентаций. Интерфейс MS PowerPoint. Создание новой презентации. Оформление презентации. Выбор режима просмотра. Настройка гиперссылок.			
	<b>Практические занятия</b>			
	MS PowerPoint. Создание электронных презентаций линейной навигационной структуры.	2		
	Создание электронных презентаций сложной навигационной структуры, с использованием гиперссылок.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
Подготовка презентации на индивидуальную тему.				
<b>Тема 8. Обработка информации средствами табличного процессора Microsoft Excel</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1, 2, 3	Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12
	Назначение. Интерфейс. Рабочее поле. Выделение элементов таблицы. Содержимое ячеек, их редактирование. Действие со строками, столбцами, диапазонами. Создание примечаний. Тиражирование отдельной ячейки. Создание таблицы и выполнение простейших расчетов. Копирование и перемещение ячеек. Суммирование. Автозаполнение. Относительная, абсолютная и смешанная адресация (ссылки). Выполнение расчетных операций с применением абсолютных ссылок. Использование функций. Защита			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	Планируемые результаты
	<p>информации в таблицах. Оформление таблиц. Подготовка к печати. Знакомство с графическими возможностями Excel. Табулирование функции и построение графиков. Использование возможностей встроенных функций категории Дата и время. Ввод информации одновременно в несколько рабочих листов, создание связанных таблиц, консолидация данных. Работа со списками или базами данных в Excel. Сортировка данных. Работа с автофильтром.</p>			
	<b>Практические занятия</b>			
	MS Excel. Создание электронной таблицы. Выполнение простейших расчетов.			
	MS Excel. Выполнение расчетных операций с применением абсолютных ссылок.	3		
	MS Excel. Выполнение расчетных операций с использованием функций. Табулирование функции. Оформление таблиц. Защита. Подготовка к печати.	3		
	MS Excel. Построение диаграмм и графиков.	3		
	MS Excel. Ввод информации одновременно в несколько рабочих листов, создание связанных таблиц, консолидация данных.	3		
	MS Excel. Работа с датами.	3		
	Работа с Excel как базой данной.	3		
<p><b>Тема 9. Обработка информации средствами СУБД Microsoft Access</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	3	1, 2, 3	Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12
	<p>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</p>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	Планируемые результаты
	<p>данных. Режимы работы с объектами СУБД: Интерфейс Microsoft Access. Создание таблицы базы данных в режиме таблицы. Заполнение и редактирование таблицы базы данных. Импортирование данных, созданных в других приложениях. Создание связей между таблицами. Создание и использование запросов, форм и отчетов.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>MS Access. Создание и редактирование базы данных в табличной форме. Импортирование данных, созданных в ЭТ MS Excel. Создание связей между таблицами.</p> <p>MS Access Создание и использование запросов. Создание форм и отчетов.</p>	2		
<p><b>Тема 10. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Основы организации работы в Интернете. Поиск информации в различных поисковых системах.</p>	4	1, 2, 3	<p>Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	Планируемые результаты
Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала	6	2, 3	Л1 – Л8, М1 – М9, П1 – П12
	Дифференцированный зачет			
	Консультация	1		
	Подготовка к дифференцированному зачету			

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)

### 3.3. Тематическое планирование учебного предмета «Информатика»

Раздел, тема	Объём учебной нагрузки (всего)	Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, часы					Самостоятельная работа обучающихся
		Уроки	Практические занятия	Семинары	Консультации	Дифференцированный зачет	
<b>1 курс 1 семестр</b>	<b>32</b>	—	<b>30</b>	—	—	—	<b>2</b>
Тема 1. Технические и программные основы информатики. Основные понятия информатики.	4	—	4	—	—	—	—
Тема 2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК)	2	—	2	—	—	—	—
Тема 3 Представление информации в ПК	4	—	4	—	—	—	—
Тема 4. Программное обеспечение (ПО) персональных компьютеров	4	—	4	—	—	—	—
Тема 5. Основы информационной и компьютерной безопасности	3	—	2	—	—	—	1
Тема 6. Организация профессиональной деятельности с помощью средств Microsoft Office. Обработка информации средствами текстового процессор Microsoft Word	15	—	14	—	—	—	1
<b>1 курс 2 семестр</b>	<b>48</b>	—	<b>37</b>	—	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

Раздел, тема	Объём учебной нагрузки	Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, часы					Самостоятельная работа обучающихся
		Уроки	Практические занятия	Семинары	Консультации	Дифференцированный зачет	
Тема 7. Представление информации в виде электронных презентаций, созданных средствами MS PowerPoint	10	—	6	—	—	—	4
Тема 8. Обработка информации средствами табличного процессора Microsoft Excel	22	—	22	—	—	—	—
Тема 9. Обработка информации средствами СУБД Microsoft Access	5	—	5	—	—	—	—
Тема 10. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных	4	—	4	—	—	—	—
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>7</b>	—	—	—	<b>1</b>	<b>6</b>	—
<b>Итого по предмету</b>	<b>80</b>		<b>67</b>		<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Мебель: стул – 32 шт, доска магнитно-меловая или маркерная – 1 шт.

Технические средства обучения: моноблоки для индивидуальной работы, проектор, экран, ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением. Или телевизор с возможностью подключения флэш-накопителя.

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

Помещения для самостоятельной работы: ноутбук Lenovo Ideapad 330-15IKB – 3 шт, программное обеспечение: Ubuntu 16.04 ((Freewave), Libre Office 6.2.8 (Freewave), Программа экранного доступа, Nvda (Freeware).

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Босова Л. Л. Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. ФГОС / Босова Л. Л., Босова А. Ю. – Москва : Просвещение, 2023. – 288 с. - ISBN: 978-5-09-084865-7. – Текст : непосредственный

Босова Л. Л. Информатика. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. ФГОС / Босова Л. Л., Босова А. Ю. – Москва : Просвещение, 2022. – 96 с. - ISBN: 978-5-09-085302-6. – Текст : непосредственный

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> (дата обращения: 01.03.2022).

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> (дата обращения: 01.03.2022).

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> (дата обращения: 01.03.2022).

\* – соответствует Приказу Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 г. № 858 «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 установления предельного срока использования исключенных учебников».

#### 4.3. Использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий

Рабочая программа предмета предусматривает в целях реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций – кейсов, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий – круглых столов) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся.

### 5. 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>– соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; – 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> </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>



Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>– 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;</p> <p>– уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>– уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимать возможности цифровых образовательных сервисов, иметь наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;</p> <p>– уметь взаимодействовать для решения учебно-исследовательских задач; развивает критическое мышление и выстраивает коммуникацию с демонстрацией безконфликтного поведения.</p>	

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **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 занятии, 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 80% правильных ответов.

«удовлетворительно»: не менее 70% правильных ответов.

«неудовлетворительно»: 69 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.