

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Председатель Педагогического Совета  
Директор СПб ГБПОУ  
«Автомеханический колледж»

Протокол №\_\_

\_\_\_\_\_ /Р.Н. Лучковский/

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приказ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**общеобразовательной**  
**учебной дисциплины**  
**ОДП.02 ИНФОРМАТИКА**

*ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ*  
*23.02.01 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ)»*

*СРОК ОБУЧЕНИЯ – 3ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ*

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), входящей в состав укрупненной группы профессий: 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»**

**Организация-разработчик:**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**Разработчик:**

Горбунова О.Н., преподаватель СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании Методической комиссии естественно-математического цикла СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

Протокол № 1 от «29» августа 20 23г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....         | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....            | 13 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                | 20 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 21 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«ОДП.02 Информатика»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы. Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования и с учетом примерной общеобразовательной программы по «ОДП.02 Информатика» в части содержания, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), входящей в состав укрупненной группы профессий: 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**  
в пределах ОПОП дисциплина входит в общеобразовательный цикл и изучается как базовый учебный предмет.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

| Код и наименование формируемых компетенций   | Планируемые результаты освоения дисциплины   |   |
|--|--|---|
|  | Общие  | Дисциплинарные  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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;</li> <li>- уметь 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;</li> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <p>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;</p> |
|--|---|--|

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> </ul> | <p>в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы</p> |
|---|---|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <p>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); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность</p> |
|--|--|--|



|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной</p> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки;</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных</p> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.</p> |
|--|--|--|

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов; самостоятельной работы обучающегося 43 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>  | <i>138</i>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | <i>95</i>   |
| в том числе:  |             |
| лабораторные работы   | -           |
| практические занятия  | <i>42</i>   |
| контрольные работы  | <i>2</i>    |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>  | -           |
| консультации  | *           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>  | <i>43</i>   |
| <b>Итоговая аттестация по дисциплине – промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачёта</b> |             |

*Во всех ячейках со звездочкой (\*) следует указать объем часов.*

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДП.02 Информатика»

| Наименование разделов и тем                              | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)<br><i>(если предусмотрены)</i> |   | Объем часов | Формируемые компетенции   |          |
|--|--|---|-------------|---|----------|
| <b>Введение</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b>  |   | <b>3</b>    | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |          |
|  | 1  | Правила поведения, охрана труда и техника безопасности при работе за ПК. Требования к занятиям и структура курса  |             |   |          |
|  | 2  | Понятие и свойства информации. Роль информационной деятельности в современном обществе.   |             |   |          |
|  | 3  | Вещественно-энергетическая и информационная картина мира  |             |   |          |
| <b>Раздел 1.</b><br>Информационная деятельность человека | <b>Содержание учебного материала:</b>  |   | <b>7</b>    | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |          |
|  | 1  | Влияние развития информации на развитие общества. Поколения вычислительной техники.   |             |   |          |
|  | 2  | Роль информации в процессах управления. Понятие о кибернетике. Информационные системы и их виды   |             |   |          |
|  | <b>Практические занятия</b>  |   |             |   | <b>2</b> |
|  | 1  | Работа с информационными ресурсами общества   |             |   |          |
|  | 2  | Работа с антивирусным ПО для защиты информации  |             |   |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |   |             |   | <b>3</b> |
|  | 1  | №1: Работа с различными источниками информации, поиск информации на государственных образовательных порталах (подготовка докладов и сообщений на темы по выбору):<br>а) истории развития кибернетики, вычислительной математики, вычислительной техники, программного обеспечения; б) выдающиеся личности, работавшие и работающие в настоящее время в области вычислительной техники, компьютерной науки или программирования. |             |   |          |
| 2  | №2: Подготовка доклада по теме: «Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения»                              |   |             |   |          |

|   |  |  |           |   |
|---|--|--|-----------|---|
|   | 3  | №3: Составление доклада (тема на выбор: Автоматизированные системы управления (АСУ); Системы автоматизированного проектирования (САПР); Станки с числовым программным управлением; Цифровое оборудование и его использование |           |   |
| <b>Раздел 2.</b><br>Информация и информационные процессы                          |  |  | <b>50</b> | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |
| <b>Тема 2.1</b><br>Информация и ее представление в компьютере. Системы счисления. | <b>Содержание учебного материала:</b>      |  | <b>15</b> | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |
|   | 1  | Преставление информации в компьютере. Использование памяти. Единицы информации.  |           |   |
|   | 2  | Количество и алфавитный подход к информации, формула Шеннона.  |           |   |
|   | 3-4  | Способы кодирования информации: дискретное (цифровое) представление различных её видов.  |           |   |
|   | 5  | Понятие и классификация систем счисления.  |           |   |
|   | <b>Практические занятия</b>                |  | <b>5</b>  |   |
|   | 1  | Представление информации и вычисления в различных системах счисления.  |           |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> |  | <b>5</b>  |   |
|   | 1  | №4: Проверочная работа по теме «единицы и количество информации»   |           |   |
|   | 2  | №5: Проверочная работа по теме «системы счисления»   |           |   |
| <b>Тема 2.2</b><br>Основы логики и логические основы ПК                           | <b>Содержание учебного материала:</b>      |  | <b>11</b> | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |
|   | 1  | Логика. Формы мышления. Алгебра высказываний.  |           |   |
|   | 2-3  | Логические операции. Равносильность высказываний.  |           |   |
|   | 4-5  | Логические функции и законы. Работа арифметических и логических устройств компьютера.  |           |   |
|   | <b>Практические занятия</b>                |  | <b>2</b>  |   |
|   | 1  | Решение логических задач.  |           |   |
|   | <b>Контрольная работа</b>                  |  | <b>1</b>  |   |
|   | 1  | №1: «Основы логики и логические основы ПК»   |           |   |

|   |  |   |           |   |
|---|--|---|-----------|---|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> |   | 3         |   |
|   | 1  | № 6: Решение задач по теме  |           |   |
| <b>Тема 2.3</b><br>Основы алгоритмизации и программирования               | <b>Содержание учебного материала:</b>      |   | <b>24</b> | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |
|   | 1  | Алгоритмы, их свойства, исполнитель, способы задания и критерий оценки.                               |           |   |
|   | 2  | Знакомство со средой программирования, алфавитом, величинами.   |           |   |
|   | 3  | Формат основных операторов языка. Линейный алгоритм.  |           |   |
|   | 4  | Разветвляющийся алгоритм.   |           |   |
|   | 5  | Циклический алгоритм.   |           |   |
|   | 6  | Использование логических операций в алгоритмах.   |           |   |
|   | 7  | Вспомогательный алгоритм. Подпрограмма.   |           |   |
|   | 8  | Описание структур данных.   |           |   |
|   | 9  | Массивы. Вложенные циклы.   |           |   |
|   | <b>Практические занятия</b>                |   | 7         |   |
|   | 1-2  | Программирование арифметических выражений и стандартных функций.                                      |           |   |
|   | 3  | Программирование линейного алгоритма.   |           |   |
|   | 4  | Программирование разветвляющегося алгоритма.  |           |   |
|   | 5  | Программирование безусловного перехода.   |           |   |
|   | 6  | Программирование циклического алгоритма.  |           |   |
|   | 7  | Работа с массивами.   |           |   |
|   | <b>Контрольная работа</b>                  |   | 1         |   |
|   | 1  | №2: «Написание программ на различные виды алгоритмов и массивы»                                       |           |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> |   | 7         |   |
|   | 1  | №7: Решение задач по теме в рамках подготовки к практическим занятиям, олимпиаде и контрольной работе |           |   |
| <b>Раздел 3.</b><br>Средства информационных и коммуникационных технологий |  |   | <b>20</b> | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |



|  |  |   |           |   |
|--|--|---|-----------|---|
| Тема 3.1<br>Архитектура компьютеров            | <b>Содержание учебного материала:</b>  |   | <b>13</b> | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |
|  | 1  | Принципы работы и классификация устройств ПК.   |           |   |
|  | 2-3  | Процессор и его характеристики.   |           |   |
|  | 4-5  | Память, её виды и назначение. Способы хранения информации.  |           |   |
|  | 6  | Системная плата. Магистрально-модульный принцип построения ПК.  |           |   |
|  | 7  | Подключение внешних устройств к компьютеру, их использование и настройка.   |           |   |
|  | 8  | Администрирование компьютерной сети.  |           |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |   | 1         |   |
|  | 1  | Способы определения технических характеристик ПК и объёмов цифровых носителей.  |           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |   | 4         |   |
| 1  | №8: Выполнение работы (тема по выбору): а) Подготовка доклада на тему «Многоядерные процессоры», б) Дефрагментация диска, в) Настройка конфигурации ПК; г) Работа с программами записи на CD и DVD |   |           |   |
| 2  | №9: Подготовка доклада (тема на выбор): «Системное администрирование», «Разграничение прав доступа в сети», «Подключение компьютера к сети», «Администрирование компьютерной сети»                 |   |           |   |
| Тема 3.2<br>Программное обеспечение ПК (ПО ПК) | <b>Содержание учебного материала: 5 лекций, 51 час за 1 полугодие, 48 пр/р, 29ВСР</b>  |   | <b>7</b>  | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |
|  | 1  | ПО ПК. Системное ПО.  |           |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |   | 3         |   |
|  | 1  | Работа с интерфейсом ОС.  |           |   |
|  | 2  | Работа с файлами и файловой системой.   |           |   |
|  | 3  | Работа с каталогами.  |           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |   | 3         |   |
|  | 1  | №10: а) Подготовка доклада (тема на выбор): «Виды ОС» (кроме Windows), «Windows 7», «Windows 8»<br>б) Инсталляция ОС либо инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление – с дистрибутива или с использованием Internet |           |   |
|  | 2  | №11: Архивирование информации   |           |   |

|  |  |   |           |   |
|--|--|---|-----------|---|
| <b>Раздел 4.</b><br>Технологии создания и преобразования информационных объектов | <b>Содержание учебного материала:</b>  |   | <b>45</b> | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |
|  | 1  | Интерфейс табличного процессора. Основные объекты. Заполнение ячеек. Документ.  |           |   |
|  | 2  | Растровая графика и векторная графика   |           |   |
|  | 3-4  | Моделирование как метод познания. Классификация форм представления моделей.<br>Формализация   |           |   |
|  | 5  | Системный подход в моделировании. Этапы разработки и исследования моделей на ПК   |           |   |
|  | 6  | Понятие и виды баз данных (БД).   |           |   |
|  | 7-8  | Многотабличные БД.  |           |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  |   | <b>24</b> |   |
|  | 1  | Охрана труда, правила поведения и техника безопасности в кабинете ПК. Текстовый редактор: Текстовый редактор: интерфейс, назначение, редактирование и форматирование текста, работа с изображениями |           |   |
|  | 2  | Работа со списками, оглавлениями, гипертекстом.   |           |   |
|  | 3  | Работа с колонтитулами. Разметка страницы.  |           |   |
|  | 4  | Работа с колонтитулами. Разметка страницы. Подготовка документа к печати.   |           |   |
|  | 5  | Работа с различными типами и форматами данных, формулами, оформление таблицы.   |           |   |
|  | 6  | Работа с формулами, ссылками, функциями.  |           |   |
|  | 7  | Построение диаграмм и графиков.   |           |   |
|  | 8  | Решение вычислительных задач в ЭТ.  |           |   |
|  | 9  | Работа в растровом графическом редакторе.   |           |   |
|  | 10   | Работа в векторном графическом редакторе: панель рисования в текстовом редакторе.   |           |   |
|  | 11   | Создание компьютерной презентации и настройка анимации; мультимедийные эффекты.   |           |   |
|  | 12   | Создание интерактивной презентации.   |           |   |
|  | 13   | Построение табличной модели для изучения основных этапов разработки и исследования моделей на ПК.   |           |   |
|  | 14   | Построение в ЭТ готовых моделей различных систем и процессов.   |           |   |
|  | 15   | Создание табличной БД.  |           |   |
|  | 16   | Работа с построенной БД в СУБД (форма, запрос, поиск, отчёт).   |           |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                       |  | <b>13</b>   |           |   |
| 1  | № 12: Обработка фотографии в Adobe Photoshop (отчёт в конспекте + фото)            |   |           |   |
| 2  | № 13: Создание анимационного или видеофильма                                       |   |           |   |
| 3  | № 14: Работа в системе компьютерного черчения «Компас» или в векторном графическом |   |           |   |

|   |  |  |            |   |
|---|--|--|------------|---|
|   |  | редакторе Open Office Org.3.4 Draw   |            |   |
|   | 4  | № 15: Создание интерактивной компьютерной презентации на учебную тему по любой из дисциплин  |            |   |
| <b>Раздел 5.</b><br>Телекоммуникационные технологии   | <b>Содержание учебного материала:</b>  |  | <b>11</b>  | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК3,<br>ОК4,<br>ПК1.1,<br>ПК1.3<br>ЛР05,<br>ЛР08,<br>ЛР10 |
|   | 1  | Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Виды сетей. Интернет-технологии, провайдер, WWW, сервисы Интернета |            |   |
|   | 2  | Средства создания и сопровождения сайта. Создание ссылки на Web-странице   |            |   |
|   | 3  | Организация форумов, общие ресурсы в Интернете   |            |   |
|   | <b>Практические занятия</b>  |  | <b>3</b>   |   |
|   | 1  | Работа с локальной сетью.  |            |   |
|   | 2  | Работа с браузером: Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.              |            |   |
|   | 3  | Работа с электронной почтой.   |            |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |  | <b>5</b>   |   |
|   | 1  | № 16: Работа с беспроводными сетями Wi-Fi, Bluetooth, интерактивное общение.   |            |   |
|   | 2  | № 17: Создание собственного почтового ящика  |            |   |
| 3   | № 18: Подписка и участие в телеконференции, форуме; подготовка и проведение выступления, участие в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов. |  |            |   |
| <b>Итоговая аттестация по дисциплине – промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачёта</b> |  |  | <b>2</b>   |   |
| <b>Всего:</b>   |  |  | <b>138</b> |   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- персональные компьютеры
- принтер
- наушники

##### **Технические средства обучения:**

- программное обеспечение:
- локальная сеть и сеть Интернет.
- транслятор Quick Basic

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### Основные источники:

###### Основные источники:

1. Поляков. Информатика. 10 кл. В 2-х ч. Ч. 1. (базовый и углублённый уровни). ФПУ. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2022 г. ЭФУ
2. Поляков. Информатика. 10 кл. В 2-х ч. Ч. 2. (базовый и углублённый уровни). ФПУ. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2022 г. ЭФУ
3. Поляков. Информатика. 11 кл. В 2-х ч. Ч. 1. (базовый и углублённый уровни). ФПУ. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2022 г. ЭФУ
4. Поляков. Информатика. 11 кл. В 2-х ч. Ч. 2. (базовый и углублённый уровни). ФПУ. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2022 г. ЭФУ

###### Интернет-ресурсы:

1. <https://ru.wikipedia.org/>
2. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
3. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
4. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
5. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
6. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
7. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
8. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
9. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
10. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Раздел (тема) учебной дисциплины   | Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|---|
| <b>Раздел 1.</b><br>Информационная деятельность человека                         | <u>Уметь:</u><br><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b><br>- эффективной организации индивидуального информационного пространства;<br>- автоматизации коммуникационной деятельности;<br>- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.  | Фронтальные опросы<br>Доклады                         |
| <b>Раздел 2.</b><br>Информация и информационные процессы                         |   |   |
| Тема 2.1<br><b>Информация и её представление в компьютере. Системы счисления</b> | <u>Уметь:</u><br>- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;<br>- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;<br>- распознавать информационные процессы в различных системах;<br>- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;<br><u>Знать:</u><br>- различные подходы к определению понятия «информация»;<br>- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.<br>- единицы измерения информации; | Фронтальные опросы<br>Задачи                          |
| Тема 2.2<br><b>Основы логики и логические основы ПК</b>                          | <u>Уметь:</u><br>- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;   | Фронтальные опросы<br>Задачи                          |
| Тема 2.3<br><b>Основы алгоритмизации и</b>                                       | <u>Уметь:</u><br>- представлять числовую информацию различными способами (массив)<br><u>Знать:</u>  | Фронтальные опросы<br>Задачи                          |

| Раздел (тема) учебной дисциплины                                       | Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                   |
|--|--|---|
| программирования   | - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;  |   |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий        |  |   |
| Тема 3.1<br>Архитектура компьютеров                                    | <p><u>Уметь:</u><br/>- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;<br/><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - эффективной организации индивидуального информационного пространства;</li> <li>• - автоматизации коммуникационной деятельности;</li> <li>• - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.</li> </ul> | Фронтальные опросы<br>Доклады   |
| Тема 3.2<br>Программное обеспечение ПК (ПО ПК)                         | <p><u>Уметь:</u><br/><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b><br/>- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.</p> <p><u>Знать:</u><br/>- назначение и функции операционных систем</p>   | Фронтальные опросы<br>Домашняя работа (скриншоты или отчет в конспекте) |
| Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | <p><u>Уметь:</u><br/>- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;<br/>- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)<br/>- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;<br/>- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;<br/>- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</p>                       | Фронтальные опросы<br>Отчет в конспекте + файл<br>Презентация           |

| Раздел (тема) учебной дисциплины                            | Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения        |
|---|--|--|
|   | <p>- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</p> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.</li> <li>- эффективной организации индивидуального информационного пространства;</li> <li>- автоматизации коммуникационной деятельности;</li> </ul> <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы</li> <li>- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</li> </ul> |  |
| <p><b>Раздел 5.</b><br/>Телекоммуникационные технологии</p> | <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективной организации индивидуального информационного пространства;</li> <li>- автоматизации коммуникационной деятельности;</li> <li>- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.</li> </ul>   | <p>Фронтальные опросы<br/>Скриншоты и отчёты в конспекте</p> |