

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЛЬЯНОВСКОЙ
ОБЛАСТИ**

**Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технико-экономический колледж»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Общеобразовательной учебной дисциплины
ОД.08 Информатика
(индекс, наименование)

Специальность

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
(код, наименование)

Димитровград 2023

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОД.08 Информатика разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Приказом Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 года №732 «О внесении изменений в Федеральный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413) на основе примерной программы по дисциплине, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО) (утвержденной протоколом № 14 от 30.11.2022г)

РАССМОТРЕНА

Методической цикловой комиссией
математических и общих

естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от «31» 08 2023 г.

Председатель Т.В. Комкова
(подпись) (Ф.И.О.)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе
ОГБПОУ ДиТЭК

Н.В. Дергунова

(подпись)
«31» 08 2023 г.

Разработчик: Минсафина Гульнара Шамильевна, преподаватель первой категории

| | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------|
| ОГБПОУ ДиТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины ОД.08. Информатика | стр. 3 из 24 |
|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------|

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| ОГБПОУ ДиТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 4 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------------|

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

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

1.2.2. 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

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 5 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------------|

| Общие компетенции | Планируемые результаты | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Общие ¹ | Дисциплинарные ² |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски | <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы |

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 6 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------------|

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, 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; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике | <p>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>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии</p> | <p>В областиценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, | <ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная |

для выполнения задач профессиональной деятельности

способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

в) 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением

система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

- иметь представления о компьютерных сетях и их роли 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

требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности

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 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 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 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 многозначных целых чисел; анализ

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 11 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 строк; использовать при разработке программ библиотеки |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 12 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- 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> |
| <p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> | <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> | <p>Видов, назначения и принципа действия санитарно-технических систем и оборудования; Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке ; Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования; Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДиТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 13 из 24 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах* |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | |
| Основное содержание | 54 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 14 |
| практические занятия | 40 |
| Профессионально-ориентированное содержание | 52 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 12 |
| практические занятия | 40 |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 2 |
| ИТОГО | 108 |

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 14 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием | | | | |
| Раздел 1. | Информация и информационная деятельность человека | | 32 | |
| Тема 1.1. | Основное содержание | | 2 | ОК 02 |
| Информация и информационные процессы | Занятие №1 | Техника безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по ТБ. | | |
| | Теоретическое обучение | | 2 | |
| Тема 1.2. | Основное содержание | | 4 | ОК 02 |
| Подходы к измерению информации | Занятие №2 | ПЗ.№1. Подходы к измерению информации. Алфавитный и содержательный подход | | |
| | Занятие №3 | ПЗ.№2. Решение задач по теме «Измерение информации» | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| Тема 1.3. | Основное содержание | | 4 | ОК 02 |
| Компьютер и цифровое представление | Занятие №4 | Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | | |
| | Занятие №5 | Устройство компьютера | | |

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 15 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
| информации. Устройство компьютера | Теоретическое обучение | | 4 | |
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления. | Основное содержание | | 4 | ОК 02 |
| | Занятие №6 | ПЗ№3. Кодирование информации. Представление чисел в различных системах счисления. | | |
| | Занятие №7 | ПЗ№4. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | Профессионально-ориентированное содержание | | 6 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №8 | ПОЗ№1. Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. | | |
| | Занятие №9 | ПОЗ№2. Основные законы алгебры логики. Элементы схем техники. Логические схемы. | | |
| | Занятие №10 | ПОЗ№3. Логические задачи и способы их решения. | | |
| | Практические занятия | | 6 | |
| Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | Профессионально-ориентированное содержание | | 4 | ОК 01 ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №11 | Компьютерные сети. Основное назначение компьютерной сети. | | |
| | Занятие №12 | Локальные сети, сеть Интернет | | |
| | Теоретическое обучение | | 4 | |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 16 из 24 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|
| Тема 1.7. Службы Интернета. | Профессионально-ориентированное содержание | | 4 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие № 13 | ПОЗ.№4. Службы Интернета. Поисковые системы. | | |
| | Занятие № 14 | ПОЗ.№5. Поиск информации профессионального содержания | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента. | Основное содержание | | 2 | ОК 01 ОК 02 |
| | Занятие №15 | ПЗ.№5. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| Тема 1.9. Информационная безопасность. | Профессионально-ориентированное содержание | | 2 | ОК 01 ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №16 | Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи | | |
| | Теоретическое обучение | | 2 | |
| Раздел 2. | Использование программных систем и сервисов | | 28 | |
| Тема 2.1. Обработка | Основное содержание | | 4 | ОК 02 |
| | Занятие №17 | ПЗ.№6. Обработка информации в текстовых процессорах | | |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 17 из 24 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|
| информации в текстовых процессорах | Занятие №18 | ПЗ№7. Обработка информации в текстовых процессорах | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов | Профессионально-ориентированное содержание | | 4 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №19 | ПОЗ№6. Текстовые документы и технологии их создания. | | |
| | Занятие №20 | ПОЗ№7. Создание, форматирование, редактирование текстового документа. | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа | Основное содержание | | 4 | ОК 02 |
| | Занятие №21 | ПЗ№8. Представление о программных средствах компьютерной графики, мультимедийных средствах. | | |
| | Занятие №22 | ПЗ№9. Создание, форматирование и редактирование презентации | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов. | Профессионально-ориентированное содержание | | 6 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №23 | ПОЗ№8. Технологии обработки графических объектов | | |
| | Занятие №24 | ПОЗ№9. Технологии обработки графических объектов | | |
| | Занятие №25 | ПОЗ№10. Технологии обработки графических объектов | | |
| | Практические занятия | | 6 | |
| Тема 2.5. Представление | Профессионально-ориентированное содержание | | 4 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №26 | ПОЗ№11. Представление профессиональной | | |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 18 из 24 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| профессиональной информации в виде презентаций | | информации в виде презентаций | | |
| | Занятие №27 | ПОЗ№12. Представление профессиональной информации в виде презентаций | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | Профессионально-ориентированное содержание | | 4 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №28 | ПОЗ№13. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | | |
| | Занятие №29 | ПОЗ№14. Создание презентации с интерактивными и мультимедийными объектами на слайдах. | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации | Основное содержание | | 2 | ОК 02 |
| | Занятие №30 | ПЗ№10. Гипертекстовое представление информации | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| Раздел 3. | Информационное моделирование | | 46 | |
| Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования | Основное содержание | | 2 | ОК 02 |
| | Занятие №31 | Модели и моделирование. Этапы моделирования | | |
| | Теоретическое обучение | | 2 | |
| Тема 3.2. Списки, графы, деревья | Основное содержание | | 4 | ОК 02 |
| | Занятие №32 | Структура информации. Списки. Деревья. Графы. | | |
| | Занятие №33 | Использование графов, деревьев и списков при описании объектов и процессов окружающего мира. | | |

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 19 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|
| | Теоретическое обучение | | 4 | |
| Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области | Профессионально-ориентированное содержание | | 2 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №34 | ПОЗ№15. Математические модели в профессиональной области | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание | | 6 | ОК 01 |
| | Занятие №35 | ПЗ№11. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. | | |
| | Занятие №36 | ПЗ№12. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). | | |
| | Занятие №37 | ПЗ№13. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | | |
| | Практические занятия | | 6 | |
| Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области | Профессионально-ориентированное содержание | | 6 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №38 | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.. | | |
| | Занятие №39 | Задачи поиска элемента с заданными свойствами | | |
| | Занятие №40 | Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов | | |
| | Теоретическое обучение | | 6 | |
| Тема 3.6. Базы данных как модель предметной | Основное содержание | | 6 | ОК 02 |
| | Занятие №41 | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных | | |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 20 из 24 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|---|
| области. | Занятие №42 | ПЗ№14. Базы данных как модель предметной области | | | |
| | Занятие №43 | ПЗ№15. Таблицы и реляционные базы данных | | | |
| | Теоретическое обучение | | | | 2 |
| | Практические занятия | | | | 4 |
| Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. | Основное содержание | | 4 | ОК 02 | |
| | Занятие №44 | ПЗ№16. Технологии обработки информации в электронных таблицах. | | | |
| | Занятие №45 | ПЗ№17. Сортировка, фильтрация, условное форматирование | | | |
| | Практические занятия | | | | 4 |
| Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах | Основное содержание | | 6 | ОК 02 | |
| | Занятие №46 | ПЗ№18. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование | | | |
| | Занятие №47 | ПЗ№19. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции | | | |
| | Занятие №48 | ПЗ№20. Реализация математических моделей в электронных таблицах | | | |
| | Практические занятия | | | | 6 |
| Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах | Профессионально-ориентированное содержание | | 4 | ОК 02 ПК 4.1 | |
| | Занятие №49 | ПОЗ№16. Визуализация данных в электронных таблицах | | | |
| | Занятие №50 | ПОЗ№17. Визуализация данных в электронных таблицах | | | |
| | Практические занятия | | | | 4 |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДИТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 21 из 24 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | Профессионально-ориентированное содержание | | 6 | ОК 02 ПК 4.1 |
| | Занятие №51 | ПОЗ№18. Моделирование в электронных таблицах | | |
| | Занятие №52 | ПОЗ№19. Моделирование в электронных таблицах | | |
| | Занятие №53 | ПОЗ№20. Моделирование в электронных таблицах | | |
| | Практические занятия | | 6 | |
| Промежуточная аттестация | Занятие №54 | Дифференцированный зачет | 2 | |
| Всего | | | 108 часов | |

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДиТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 22 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 288 с.
<https://znanium.com/catalog/document?id=421437#bib>
2. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 256 с.
<https://znanium.com/catalog/document?id=421499#bib>
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020.
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с.
5. Математика и информатика : учебник и практикум для СПО / Т. М. Беляева [и др.] ; отв. ред. В. Д. Элькин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 527 с

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДиТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 23 из 24 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Институт» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ОГБПОУ ДиТЭК | Рабочая программа учебной дисциплины УД.08 Информатика | стр. 24 из 24 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| ОК 01 | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5 | Тестирование |
| ОК 02 | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9 | |
| ОК 01 | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 | Выполнение практических заданий |
| ОК 02 | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13 | |
| ОК 01, ОК 02, ПК 4.1 | | Дифференцированный зачет |