

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Приказ от 30 мая 2023 г. № 252 о/д

И.о. директора ГБПОУ «ТТТ»

Ю.Н. Оноприенко

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ООД. 08 Информатика**

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины *ООД. 08 Информатика* разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.), с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы (Приказ Министерства образования и науки РФ от (Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 декабря 2017 г. № 1248), с изменениями от 01 сентября 2022 г., примерной основной общеобразовательной программы по дисциплине Информатика для профессиональных общеобразовательных организаций, утвержденной Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол №14 от 30 ноября 2022г.), программы воспитания по специальности по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчик: Л.М. Тимофеева, преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, ОГСЭ и ЕН циклов

Протокол № 9 от «26» мая 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                   | стр.<br>4 |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                       |           |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ                                       | 10        |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                   | 17        |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<br>«ИНФОРМАТИКА»      | 19        |
| 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД<br>РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 20        |
| 6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)                                                | 21        |

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ИНФОРМАТИКА**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является частью предметной области «Математика и информатика», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОП СПО ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО

### **1.2. Цели и планируемые результаты:**

#### **1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины**

- 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

### 1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | 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, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <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>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           | <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ОК 02. 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</b></p>                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>познавательными действиями: 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> <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>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>-уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- 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;</li> <li>-уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>-уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: 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>- 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);</p> <p>- 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</p> |
| ПК.1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования | <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>- 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;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### **1.4 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования**

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

#### **1.5 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ**

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

| <b>Вид учебной работы</b>                                               | <b>Объем часов</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Образовательная нагрузка (всего)</b>                                 | <b>108</b>         |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                           | <b>0</b>           |
| <b>Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>      | <b>90</b>          |
| в том числе:                                                            |                    |
| лабораторные занятия                                                    | -                  |
| практические занятия                                                    | <b>28</b>          |
| Профессионально ориентированное содержание                              |                    |
| в том числе:                                                            |                    |
| теоретическое обучение                                                  | <b>32</b>          |
| практическое обучение                                                   | <b>20</b>          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                      | <b>0</b>           |
| в том числе:                                                            |                    |
| самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено) |                    |
| Консультации                                                            | <b>12</b>          |
| <b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>                             | <b>6</b>           |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

| <i>Наименование разделов и тем</i>                                              | <i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>Объем часов</i> | <i>Коды формируемых компетенций</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                        | <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>3</b>           | <b>4</b>                            |
| <b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                     |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы                                  | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации<br>Информация и информационные процессы.                                                                                                                                                                                     | 2                  | ОК 02                               |
| Тема 1.2. Подходы к измерению информации                                        | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.                                                               | 2                  | ОК 02                               |
|                                                                                 | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                                     |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                     |
|                                                                                 | Практическая работа № 1 Дискретное представление информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                  |                                     |
| Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.                                                        | 4                  | ОК 02                               |
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.                            | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. | 2                  | ОК 02                               |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                      |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------|
|                                                                            | Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.<br>Представление графических данных. Представление звуковых данных.<br>Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида                                                                                                           |   |                      |
|                                                                            | Практическая работа № 2 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                      |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.     | 2 | ОК 02<br>ПК 1.1      |
| Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.                | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.                                                                                         | 2 | ОК01 ОК 02<br>ПК 1.1 |
| Тема 1.7. Службы Интернета.                                                | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. | 2 | ПК 1.1               |
|                                                                            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                      |
|                                                                            | Практическая работа № 3 Поиск информации в сети Интернет                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                      |
| Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.                    | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.                                                                | 2 | ОК01 ОК 02<br>ПК 1.1 |
| Тема 1.9. Информационная безопасность.                                     | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).           | 2 | ОК01 ОК 02<br>ПК 1.1 |
| <b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                      |
| Тема 2.1. Обработка информации в                                           | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода,                                                                                                                                | 2 | ОК 02                |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                   |   |                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|
| текстовых процессорах                                                      | редактирования, форматирования).                                                                                                                                                                                  |   |                 |
|                                                                            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                 |   |                 |
|                                                                            | Практическая работа № 4 Создание документа в текстовом процессоре.                                                                                                                                                | 2 |                 |
|                                                                            | Практическая работа № 5 Форматирование документа.                                                                                                                                                                 | 2 |                 |
| Тема 2.2.<br>Технологии создания структурированных текстовых документов.   | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                 |   |                 |
|                                                                            | Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.                                                                                              | 2 | ОК 02<br>ПК 1.1 |
|                                                                            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                 |   |                 |
|                                                                            | Практическая работа № 6 Списки.                                                                                                                                                                                   | 2 |                 |
| Тема 2.3.<br>Компьютерная графика и мультимедиа                            | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                     |   |                 |
|                                                                            | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) | 2 | ОК 02           |
|                                                                            | Практическая работа № 7 Создание документа в графическом редакторе.                                                                                                                                               | 2 |                 |
| Тема 2.4.<br>Технологии обработки графических объектов.                    | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                 |   |                 |
|                                                                            | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).                                                                                  | 2 | ОК 02<br>ПК 1.1 |
|                                                                            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                 |   |                 |
|                                                                            | Практическая работа № 8 Создание документа в графическом редакторе.                                                                                                                                               | 2 |                 |
| Тема 2.5.<br>Представление профессиональной информации в виде презентаций. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                 |   |                 |
|                                                                            | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.                                                                           | 2 | ОК 02<br>ПК 1.1 |
|                                                                            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                 |   |                 |
|                                                                            | Практическая работа № 9 Создание презентации.                                                                                                                                                                     | 2 |                 |
| Тема 2.6.<br>Интерактивные и                                               | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                 |   |                 |
|                                                                            | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.                                                                                                                                                     | 2 | ОК 02           |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|
| мультимедийные объекты на слайде.                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | ПК 1.1          |
| Тема 2.7.<br>Гипертекстовое представление информации              | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы                                                                                                                                                                                          | 2 | ОК 02           |
|                                                                   | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                     |   |                 |
|                                                                   | Практическая работа № 10 Создание гипертекстового документа.                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                 |
| <b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                 |
| Тема 3.1.<br>Модели и моделирование. Этапы моделирования          | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.                                                                                                             | 2 | ОК 02           |
| Тема 3.2. Списки, графы, деревья                                  | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.                                                                                                                                                    | 2 | ОК 02           |
| Тема 3.3.<br>Математические модели в профессиональной области.    | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).                                                                  | 2 | ОК 02<br>ПК 1.1 |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. | 2 | ОК01            |
| Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.           | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.                            | 2 | ОК 02<br>ПК 1.1 |
| Тема 3.6. Базы данных как модель предметной                       | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.                                                                                                                                                        |   | ОК 02           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|
| области                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                 |
|                                                                                  | Практическая работа № 11-12 Создание однотабличной базы данных.                                                                                                                                                                                                                                 | 4  |                 |
| Тема 3.7.<br>Технологии<br>обработки<br>информации в<br>электронных<br>таблицах. | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.                                                                                          | 2  | ОК 02           |
|                                                                                  | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                               |    |                 |
|                                                                                  | Практическая работа № 13 Создание документа в табличном процессоре.                                                                                                                                                                                                                             | 2  |                 |
| Тема 3.8. Формулы<br>и функции в<br>электронных<br>таблицах.                     | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах. | 2  | ОК 02           |
|                                                                                  | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                               |    |                 |
|                                                                                  | Практическая работа № 14 Решение расчетных задач в табличном процессоре.                                                                                                                                                                                                                        | 2  |                 |
| Тема 3.9.<br>Визуализация<br>данных в<br>электронных<br>таблицах.                | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Визуализация данных в электронных таблицах.                                                                                                                                                                                                | 2  | ОК 02<br>ПК 1.1 |
| Тема 3.10.<br>Моделирование в<br>электронных<br>таблицах.                        | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).                                                                                                                                                      | 2  | ОК 02<br>ПК 1.1 |
| <b>Консультации</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 |                 |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6  |                 |



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Оснащение учебного кабинета:**

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет информатики. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика»;

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

- компьютеры по количеству обучающихся;
- глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение

Комплект учебно-методической документации: рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематическое планирование, методические указания по выполнению практических работ, комплект оценочных средств.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Основные печатные издания**

1. Семакин, И. Г. Информатика: 10 кл.: базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. -262 с.: табл., рис., фот., граф. - ISBN 978-5-9963-4455-0.
2. Семакин, И. Г. Информатика: 11 кл.: базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 222 с.: граф., рис., табл., фот. - ISBN 978-5-9963-4456-7.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. Учебный онлайн курс. Информатика 10 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL: <https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/books/75> (дата обращения: 24.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

### 3.2.3 Дополнительные источники

1. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»: сайт. – Москва, 2023 - URL: <https://lbz.ru/books/697/> (дата обращения: 24.01.2023).

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

| <i>Общая/профессиональная<br/>компетентность</i>                                                                    | <i>Раздел/Тема</i>                                                                                                                                                                                             | <i>Тип оценочных<br/>мероприятий</i>  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b><br><b>Раздел 3. Информационное моделирование</b> |                                                                                                                                                                                                                |                                       |
| OK 01                                                                                                               | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5                                                                                                                                                                                     | Тестирование                          |
| OK 02                                                                                                               | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2<br>Тема 1.6 Тема 1.9                                                                                                                                                       |                                       |
| OK 01                                                                                                               | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4                                                                                                                                                                            | Выполнение<br>практических<br>заданий |
| OK 02                                                                                                               | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5Тема 2.1<br>Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6<br>Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8<br>Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8<br>Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема<br>3.12 Тема 3.13 |                                       |
| OK01,OK02,ПК                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                | Экзамен                               |

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Дата                           | Содержание и формы деятельности                                                                                                                                        | Место проведения | Коды ОК        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Декабрь, февраль<br>(ежегодно) | Подготовка участников и проведение ежегодной внутритехникумовской олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный, 2 тур – финальный | ГБПОУ «ТТТ»      | ОК 02          |
| Декабрь<br>(ежегодно)          | Участие во Всероссийской контрольной работе по информационной безопасности                                                                                             | ГБПОУ «ТТТ»      | ОК 02          |
| Февраль<br>(ежегодно)          | Подготовка участников и проведение Недели науки                                                                                                                        | ГБПОУ «ТТТ»      | ОК 02          |
| Февраль                        | Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»                                 | ГБПОУ «ТТТ»      | ОК 01<br>ОК 02 |
| Февраль                        | Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций                                                                             | ГБПОУ «ТТТ»      | ОК 02          |
| Ежегодно                       | Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения                                                                                                      | ГБПОУ «ТТТ»      | ОК 02          |

### Темы докладов

1. Влияние ПК на здоровье человека.
2. Интернет зависимость – проблема современного общества.
3. История развития вычислительной техники.
4. Создание анимационного фильма.
5. Влияние ПК на костно- мышечный аппарат учащихся.
6. Что такое «троллинг» и защита от него.
7. Социальные сети в жизни студентов нашего колледжа.
8. Популярные онлайн игры – развивают или нет?
9. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
10. Облачные технологии.

### Темы рефератов

1. Шифрование информации.
2. Методы обработки и передачи информации».
3. Организация данных.
4. Компьютер внутри нас.
5. Мир без Интернета.
6. Россия и Интернет.
7. Информационное общество.

### Темы индивидуальных проектов

1. Лучшие информационные ресурсы мира».
2. Виды информационных технологий.
3. Мировые информационные войны.
4. Киберпреступность.
5. Проблема защиты интеллектуальной собственности в Интернете.

