

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА  
ОУД.11 Информатика**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью образовательной программы в соответствии ФГОС по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования:

**09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»**

**11.01.02 «Радиомеханик»**

**13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»**

**15.01.25 «Станочник (металлообработка)»**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** данная дисциплина относится к общеобразовательным базовым учебным предметам.

**1.3.1. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

**• личностных:**

— чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;— осознание своего места в информационном обществе;

— готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

— умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя

для этого доступные источники информации;

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

— умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

**• метапредметных:**

— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

— использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно коммуникационных технологий;

— использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

— использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

— умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

— умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

— сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

— владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

— использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

— владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

— владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

— сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

— сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

— владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

— сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

— понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

— применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

| Содержание обучения                              | Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)  |
|--|--|
| <b>Введение</b>                                  | Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах   |
| <b>Информационная деятельность человека</b>      |  |
|  | Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ |
| <b>2. Информация и информационные процессы</b>   |  |
| <b>2.1. Представление и обработка информации</b> | Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах   |
| <b>2.2. Алгоритмизация и программирование</b>    | Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания   |

|  |  |
|--|--|
|  | алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм  |
| <b>2.3. Компьютерное моделирование</b>   | Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования   |
| <b>2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров</b>                           | Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации   |
| <b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>  |  |
| <b>3.1. Архитектура компьютеров</b>  | Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы |
| <b>3.2. Компьютерные сети</b>  | Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть  |
| <b>3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита</b> | Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера  |
| <b>4. Технологии со здания и преобразования информационных объектов</b>                                  |  |
|  | Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и  |
| <b>5. Телекоммуникационные технологии</b>  |  |
|  | Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.  |

**1.3.3. В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:**

| <b>Код</b> | <b>Аспект</b>                                   | <b>Наименование результата обучения</b>   |
|------------|---|---|
| ОК 1       |   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 2       | <b>ОК 2.1</b><br><b>ОК 2.2</b>                  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.<br>Планирование деятельности<br>Определение методов решения профессиональных задач |
| ОК 3       | <b>ОК 3.1</b><br><b>ОК 3.2</b><br><b>ОК 3.3</b> | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.<br>Анализ рабочей ситуации<br>Текущий контроль и коррекция деятельности<br>Оценка результатов деятельности                                    |
| ОК 4       | <b>ОК 4.1</b><br><b>ОК 4.2</b>                  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.<br>Поиск информации<br>Извлечение и первичная обработка информации             |
| ОК 5       |   | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.   |
| ОК 6       | <b>ОК 6.1</b><br><b>ОК 6.2</b><br><b>ОК 6.3</b> | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.<br>Работа в команде (группе)<br>Эффективное общение: монолог<br>Эффективное общение: диалог  |
| ОК 8       |   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

## **2. Краткое содержание дисциплины**

Введение

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

Тема 1.1. Информационная деятельность человека

### **Раздел 2. Информация и информационные процессы**

Тема 2.1. Понятие и измерение информации.

Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.

Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: хранение, поиск и передача информации

### **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

Тема 3.1. Архитектура компьютеров

Тема 3.2. Локальная сеть.

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита

### **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

### **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии**

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат

Тема 5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах