

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОМОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГПОУ ТО «НТК»)**

СОГЛАСОВАНО

ПЦК ГПОУ ТО «НТК» общего
гуманитарного, социально-
экономического, математического,
естественнонаучного циклов и
общеобразовательной подготовки
(протокол от 06. 06. 2022 № 9)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО «НТК»
_____ Н. А. Дюкарева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР ГПОУ ТО «НТК»
_____ Л. Р. Шмакова
26. 08. 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: **ОДП. 11 Информатика**
цикл: **Общеобразовательные учебные дисциплины**
профессия: **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по профессии 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»; примерной программой общеобразовательной дисциплины «Информатика», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (рег.№ рецензии 375 от 23.07.2015 г.).

Организация- разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Новомосковский технологический колледж»
Разработчик: преподаватель высшей категории Панченко Т.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	9
3 Условия реализации программы дисциплины	14
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	15

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена по профессии: 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3 Требования к результатам обучения

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен:

знать/понимать

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

1.4 Цели и планируемые результаты 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.

1.5 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часа,
из них практических занятий – 66 часов,
самостоятельная работа обучающихся – 78 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
В том числе практической подготовки	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
теоретическое обучение	88
практические занятия	66
Самостоятельная работа обучающихся	78
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения		
Введение	Содержание учебного материала	4	1		
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.				
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	16			
	1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Образовательные информационные ресурсы			8	2
	2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения				2
	3 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.				2
	Самостоятельная работа обучающихся			8	
Информатизация общества. Программные продукты. Правовые нормы информации.					
Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	58			
	1 Подходы к понятию и измерению информации			2	
	2 Представление информации в различных системах счисления			2	
	3 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации			2	
	4 Основные информационные процессы			2	
	5 Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера			2	
	6 Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера			28	
	7 Алгоритмы и способы их описания				2
	8 Компьютерные модели различных процессов				2
	9 Способы кодирования и декодирования информации				2
	10 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Архив информации				2
	11 Компьютерные сети				2
	12 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь				2
	13 Представление об автоматических и автоматизированных системах управления				2

	Практические занятия		14	
	1	Представление информации в различных системах счисления		3
	2	Содержательный и алфавитный подходы измерения информации		3
	3	Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		3
	4	Создание ящика электронной почты и его настройка		3
	5	Программная среда обработки информации		3
	6	Примеры компьютерных моделей различных процессов	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		16	
Информационные процессы общества. Цифровое представление информации. Облачное хранение данных. Программная среда MS Visual Studio. Современные языки программирования.				
Тема 3. Средства ИКТ	Содержание учебного материала		30	
	1	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Внешние периферийные устройства	18	2
	2	Виды программного обеспечения компьютеров.		2
	3	Операционная система. Графический интерфейс		2
	4	Объединение компьютеров в локальную сеть		2
	5	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		2
	6	Информационная безопасность		2
	7	Защита информации, антивирусная защита.		2
Самостоятельная работа обучающихся		12		
Программное обеспечение. Антивирусная защита. Информационная безопасность. Профилактика ПК. Администрирование ПК. Носители информации				
Тема 4. Технологии создания и преобразования информацион- ных объектов	Содержание учебного материала		84	
	1	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	14	3
	2	Возможности современных текстовых процессоров: создание, редактирование и форматирование текстовых документов		3
	3	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы верстки текста		3
	4	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		3

	5	Представление об организации баз данных (БД) и системах управления базами данных (СУБД)		3
	6	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.		3
	Практические занятия			
	1	Создание сложного документа в MSWord.		2
	2	Создание многостраничного текстового документа.		2
	3	Работа с редактором формул в текстовом редакторе		2
	4	Создание гипертекстового документа.		2
	5	Работа с таблицами в среде текстового редактора.		2
	6	Создание и редактирование данных в электронной таблице		3
	7	Создание буклетов на основе использования готовых шаблонов		3
	8	Использование мастера функций в электронных таблицах	40	3
	9	Построение диаграмм. Фильтрация		3
	10	Относительные и абсолютные ссылки.		3
	11	Математическая обработка числовых данных.		3
	12	Создание мультимедийной презентации.		3
	13	Работа в графическом редакторе Adobe Photoshop		3
	14	Создание и настройка таблиц базы данных в MS Access.		3
	15	Создание запросов и отчетов в MS Access.		3
	16	Создание форм в MS Access.		3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Информационные системы. Компьютерная полиграфия. Процессоры обработки информации: текстовый, табличный. Математическая и статистическая обработка информации. Базы данных и СУБД. Компьютерная графика. САПР. 3D – моделирование.		30	
Тема 5. Телекоммуни- кационные технологии	Содержание учебного материала		40	
	1	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	16	2
	2	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях		2
	3	Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет мошенничество		2

	4	Большие данные (Big Data)		2
	5	Сети и облачные технологии		
	6	Персональные помощники		
	7	Методы создания и сопровождения сайта		
	Практические занятия			
	1	Браузер. Примеры работы с Интернет -магазином, Интернет-СМИ, Интернет - турагентством, Интернет -библиотекой и пр.	12	3
	2	Средства создания и сопровождения сайта		3
	3	Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения		3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Защита информации. Современные угрозы в Интернете. Личное информационное пространство. Безопасность в сети Интернет. Мобильная зависимость и ее последствия. Умный дом. Этика сетевого общения. Интернет вещей.		12	
	Дифференцированный зачет		2	2
	Всего		234	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.
Оборудование кабинета:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации,
- и техническими средствами обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- проектор,
- принтер,
- локальная сеть с выходом в глобальную сеть.
-

3.2 Информационное обеспечение реализации программы **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1 Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для СПО / М. В. Гаврилов. - М.: Юрайт, 2020.

2 Зимин, В.П. Информатика: Лабораторный практикум. В 2-х ч. Ч.1: Учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. - М.: Юрайт, 2020.

3 Зимин, В.П. Информатика: Лабораторный практикум. В 2-х ч. Ч.2: Учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. - М.: Юрайт, 2020.

4

Дополнительные источники:

1 Угринович, Н.Д. Информатика: учебник - Москва: КноРус, 2021.

2 Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник - Москва: КноРус, 2021.

3 Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. - Москва: КноРус, 2020.

4 Прохорский, Г.В. Информатика: учебное пособие / Прохорский Г.В. - Москва: КноРус, 2020.

Интернет ресурсы:

1. ФЦИОР — Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Каталог учебных модулей по дисциплинам. URL: <http://www.fcior.edu.ru/>.

2. Федеральный портал «Российское образование» - URL: <http://www.edu.ru>.

3. Единое окно допуска к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/window>.

4. Национальный открытый университет «Интуит» - <https://www.intuit.ru/>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Таблица 1. Результаты обучения

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p><i>Текущий контроль:</i> опрос; самостоятельная работа.</p> <p><i>Промежуточный контроль:</i> опрос; практикум; самостоятельная работа.</p> <p><i>Итоговый контроль:</i> тестирование, дифференцированный зачет</p>
<p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.