Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Николаевский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ЮНУШЕВ
ЯХИЯ УСМАНОВИЧ
ДИРЕКТОР ОГБПОУ "НИКОЛАЕВСКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ"
ИНН: 7311004410 / ОГРН: 1047300532025
433817, РФ, Ульяновская обл.,
р.п. Николаевка, ул. Комсомольская, 49

р.п. Николаевка

РАССМОТРЕНО И
РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании МО
Председатель МО
_____ *Сумбаева Е.В.*
подпись
Протокол заседания МО
№ 1 от «01» 09 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
_____ *Я.У.Юнушев*
подпись
«01» 09 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание дисциплины «Информатика» направлено на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика

1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство по направлению подготовки22.00.00 «Технологии материалов».

Программа дисциплины может быть использована на уровне среднего профессионального образования базовой подготовки при наличии базового уровня образования среднего (полного) общего или начального профессионального образования, для всех форм обучения. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
– методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;
самостоятельной работы обучающегося 80 часов.

1.5.При угрозе возникновения и (или) возникновения отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на территории Ульяновской области реализация образовательной программы учебной дисциплины, а также проведение зачётов, экзаменов, завершающих освоение рабочей образовательной программы осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**96**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**16**
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**80**
в том числе:	
составление конспекта составление таблиц выполнение практических заданий работа над проектом	**6** **2** **4** **20**
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	**Обучающийся должен знать:** – роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Области применения информационных технологий. 2. Информатизация общества, развитие вычислительной техники. 3. Содержание учебной дисциплины и связь ее с другими дисциплинами. 4. Обзор рекомендуемой литературы по учебной дисциплине. 5. Методические рекомендации студентам по освоению материала учебной дисциплины.		**1**
Раздел 1. Общий состав и структура персональных эвм и вычислительных систем, их программное обеспечение		**16**	
Тема 1.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники	**Обучающийся должен уметь:** – перечислять состав и назначение устройств компьютера; – выбирать программу в зависимости от вида выполняемой на компьютере работы; – выполнять инсталляцию программного продукта. **Обучающийся должен знать:** – общую функциональную схему компьютера; – назначение и основные характеристики устройств компьютера; – структуру программного обеспечения персонального компьютера.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	1.1.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем: – магистрально-модульный принцип построения компьютера; – внутренняя архитектура компьютера; – периферийные устройства; – программный принцип управления компьютером. 1.1.2. Программное обеспечение вычислительной техники: – структура программного обеспечения персонального компьютера; – операционная система: назначение, состав, загрузка; – инсталляция программ.		2

	Практическое занятие ПР №1. Установка программного продукта.	**2**	
Тема 1.2. Операционная система Windows	**Обучающийся должен уметь**: - запускать Windows-программы на выполнение; - работать с дисками, папками и файлами; - производить обмен данными между программами. **Обучающийся должен знать:** - правила создания, открытия, сохранения, редактирования документов в программном приложении; – организацию и способы обмена данными между программами.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	1.2.1. Операционная система MSWindows. Состав, пользовательский интерфейс. 1.2.2. Обмен данными между приложениями. 1.2.3. Печать документов.		**2**
	Практическое занятие ПР №2. Одновременная работа с несколькими стандартными приложениями: Блокнот, WordPad, калькулятор.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Настройка Рабочего стола MSWindows. Выполнение практической работы.	**2**	
Тема 1.3. Прикладное программное обеспечение: программы-архиваторы, утилиты, файловые менеджеры	**Обучающийся должен уметь:** - применять прикладные и специальные программы. **Обучающийся должен знать**: - возможности и порядок работы с прикладным и специальным программным обеспечением.		
	Содержание учебного материала		
	1.3.1. Файловые менеджеры. 1.3.2. Программы-архиваторы.		**2**
	Практические занятия ПР №3. Выполнение операций с каталогами (папками) и файлами посредством файлового менеджера. ПР №4. Создание архива и помещение в него файлов.	**4**	

	Самостоятельная работа обучающихся 2. Пакеты утилит для Windows. Общий обзор. Назначение и возможности. Составление конспекта.	**2**	
Раздел 2. Организация размещения, обработки, хранения, передачи, поиска, сбора информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации		**30**	
Тема 2.1. Компьютер - устройство для накопления, обработки, передачи, поиска информации	**Обучающийся должен уметь:** - работать с компакт-дисками и дискетами; - пользоваться сервисными функциями ОС для поиска информации в накопителях информации ПК. **Обучающийся должен знать**: - современные типы носителей информации; - технологию и программные средства поиска необходимой информации в накопителях информации.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	2.1.1. Обработка информации центральным процессором. 2.1.2. Организация оперативной памяти компьютера. 2.1.3. Средства хранения и передачи информации. 2.1.4. Размещение информации на дисках. 2.1.5. Поиск информации в накопителях информации.		**2**
	Практические занятия ПР №5. Обслуживание дисков: форматирование, дефрагментация, очистка. ПР №6. Поиск информации в накопителях информации.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся 3. Сравнительный анализ характеристик носителей информации. Составление сравнительной таблицы.	**2**	
Тема 2.2. Технологии сбора информации	**Обучающийся должен уметь:** - выполнять сканирование текстовых и графических материалов; - выполнять перевод текстов с помощью программ-переводчиков. **Обучающийся должен знать**: - назначение и типы сканеров, приемы сканирования; - технологию ввода информации в ПК с внешних носителей информации; - технологию перевода текстов.		
	Содержание учебного материала	**2**	

	2.2.1. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. 2.2.2. Ввод информации с внешних компьютерных носителей и обмен информацией. 2.2.3. Компьютерный перевод текстов.		**2**
	Практические занятия ПР №7. Ввод текстовой и графической информации с бумажных носителей с помощью сканера. Распознавание текста. ПР №8. Компьютерный перевод текстов.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся 4. Сбор текстовой и графической информации для мультимедийного дидактического пособия. Работа над проектом.	**4**	
Тема 2.3. Защита информации от несанкционированного доступа и компьютерных вирусов	**Обучающийся должен уметь:** - осуществлять защиту данных каким-либо из способов; - проводить тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов. **Обучающийся должен знать**: – способы защиты информации от несанкционированного доступа; – способы профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	2.3.1. Компьютерные преступления. 2.3.2. Виды мер обеспечения информационной безопасности: законодательные, морально-этические, организационные, технические, программно-математические. 2.3.3. Компьютерные вирусы. 2.3.4. Защита информации от компьютерных вирусов.		**2**
	Практические занятия ПР №9. Изучение правовых норм, относящихся к информации. ПР №10. Создание документа, архива, закрытого паролем. ПР №11. Тестирование ПК на наличие вирусов. Лечение «зараженной» дискеты.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся 5. Защита информации от несанкционированного доступа. Подготовка конспекта.	**4**	
Раздел 3. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации	**Обучающийся должен уметь:** - отправлять и принимать электронную информацию; - обмениваться информацией в локальной сети. **Обучающийся должен знать**: – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – последовательность и методику настройки WINDOWS для работы в сети Internet;	**12**	

	– основные принципы технологии поиска информации в сети Internet.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	3.1. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. 3.2. Локальные и глобальные компьютерные сети. 3.3. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. 3.4. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи, способы подключения. 3.5. Информационные ресурсы. Поиск информации. 3.6. Технологии создания Web-сайтов.		**2**
	Практические занятия ПР №12. Настройка Windows для работы в сети Internet. ПР №13. Создание ящика электронной почты, передача и получение сообщений. ПР №14. Поиск информации в глобальной сети Internet. ПР №15. Создание Web-сайта.	**8**	
	Самостоятельная работа обучающихся 6. Сбор информации в глобальной сети Internet для мультимедийного дидактического пособия. Работа над проектом.	**2**	
Раздел 4. Прикладные программные средства		**36**	
Тема 4.1. Текстовые процессоры	**Обучающийся должен уметь:** - создавать деловые документы, связанные с профессиональной деятельностью. **Обучающийся должен знать**: – приемы создание текстовых документов на основе шаблонов; – приемы оформление формул редактором MSEguation; – приемы работы с организационными диаграммами.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	4.1.1. Работа в текстовом редакторе Word: редактирование, форматирование, работа с таблицами, вставка объектов, использование редактора формул MSEguation. 4.1.2. Создание текстовых документов на основе шаблонов. 4.1.3. Комплексное использование возможностей MSWord для создания деловых документов, связанных с профессиональной деятельностью.		**2**
	Практическое занятие ПР №16. Создание деловых документов, связанных с профессиональной деятельностью.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся 7. Создание текстового документа с вставкой организационной диаграммы по образцу. Выполнение практической работы.	**6**	

	8. Работа над проектом. Разработка сценария мультимедийного дидактического пособия. Создание электронных материалов.		
Тема 4.2. Электронные таблицы	**Обучающийся должен уметь:** – использовать возможности MSExcel для создания документов, связанных с профессиональной деятельностью. **Обучающийся должен знать**: – правила создания, заполнения и сохранения, методику оформления электронной таблицы; – порядок применения формул и стандартных функций; – методику поиска и обработки информации в электронной таблице; – графические возможности электронной таблицы.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	4.2.1. Структура электронных таблиц. 4.2.2. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. 4.2.3. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. 4.2.4. Построение диаграмм и графиков. 4.2.5. Поиск, фильтрация и сортировка информации в электронной таблице.		**2**
	Практическое занятие ПР №17. Комплексное использование возможностей MSExcel для создания документов, связанных с профессиональной деятельностью.	**2**	
Тема 4.3. Системы управления базами данных	**Обучающийся должен уметь:** – создать таблицу базы данных, форму, запрос, отчет для использования в профессиональной деятельности. **Обучающийся должен знать:** – правила создания, заполнения и сохранения базы данных; – способы сортировки записей; – режимы поиска; – структуру и назначение составных частей отчета.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	4.3.1. Основные элементы базы данных. 4.3.2. Создание таблицы, формы. 4.3.3. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. 4.3.4. Создание и оформление отчета.		**2**

	Практическое занятие ПР №18. Создание таблиц базы данных, форм, запросов, отчетов в СУБД MSAccess, связанных с профессиональной деятельностью.	**2**	
Тема 4.4. Графические редакторы	**Обучающийся должен уметь:** – применять графический редактор для создания и редактирования изображений. **Обучающийся должен знать:** - технологию создания, вывода графических изображений.		
	Содержание учебного материала		
	4.4.1. Методы представления графических изображений: растровая и векторная графика; цвет и методы его описания; системы цветов RGB, CMYK, HSB. 4.4.2. Графический редактор: создание и редактирование изображений. 4.4.3. Печать графических файлов.		**2**
	Практическое занятие ПР №19. Создание, редактирование рисунка в графическом редакторе Paint, сохранение его в файле.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся 9. Разработка и обработка графических материалов мультимедийного дидактического пособия. Работа над проектом.	**2**	
Тема 4.5. Мультимедийные технологии	**Обучающийся должен уметь:** – пользоваться программно-аппаратными средствами мультимедийной технологии; – применять мультимедийную технологию для обучения и решения задач в сфере профессиональной деятельности. **Обучающийся должен знать:** - определение понятия мультимедийной технологии; - назначение и области применения; - технологию создания презентаций.		
	Содержание учебного материала	**2**	
	Мультимедийные технологии в сфере профессиональной деятельности.		**2**
	Практическое занятие ПР №20. Создание мультимедийной презентации для использования в сфере профессиональной деятельности.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся 10. Разработка мультимедийного дидактического пособия для демонстрации на уроках спецдисциплин. Работа над проектом.	**8**	
Тема 4.6.	**Обучающийся должен уметь:**		

Информационно-поисковые системы	- выполнять поиск информации в типовой информационно-поисковой системе. **Обучающийся должен знать:** - назначение и основные принципы построения информационно-поисковых систем; - правила и порядок использования информации для решения задач профессиональной деятельности.		
	Содержание учебного материала		
	Назначение и возможности информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Информационно-поисковые системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Internet. Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой.		**2**
	Практическое занятие ПР №21. Работа с типовой профессиональной информационно-поисковой системой или ее демоверсией.	**2**	
	Всего	**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Информатика и информационные технологии».**

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами.

Технические средства обучения:
- видеопроектор;
- экран;
- принтер;
- сканер.

Средства обучения:
- программное обеспечение ПК (см. паспорт КМО);
- CD-диск. Электронный учебник «Информатика» Соловьёва Л.Ф. sch555@mail.nw.ruhttp://upm.ipschool.spb.ru/informat/uchebnik;
- CD-диск (3 шт.) Угринович Н.Д. Компьютерный практикум. Приложение к методическому пособию. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе;
- комплект презентаций по темам дисциплины (см. паспорт КМО);
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

Модели: отдельные устройства персонального компьютера.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В., Титова О.И.. Информатика. Учебник. – М.: «Академия», 2017 – 347 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике. Учебное пособие. – М.: «Академия», 2018. – 84 с.

Интернет-ресурсы:

1. Информатика и информационные технологии в образовании – http://www.rusedu.info.
2. Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников – http://www.phis.org.ru/informatika/.
3. Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям – http://school87.kubannet.ru/info/.

4. Открытые системы: издания по информационным технологиям – http://www.osp.ru.
5. Газета «Информатика» http://inf.1september.ru.
6. Конференция «Информационные технологии в образовании» http://www.ito.su.
7. Журнал «Компьютерные инструменты в образовании» http://www.ipo.spb.ru/journal/.
8. ИнтернетУниверситетИнформационныхТехнологий (ИНТУИТ.ру) http://www.intuit.ru.
9. Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР – http://niac.natm.ru/graphinfo.
10. Энциклопедия персонального компьютера – http://mega.km.ru/pc/.

Дополнительные источники:

1. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А.. Информатика. Учебное пособие. – М.: ACADEMA, 2017. – 415 с.
2. Левин В.И.. Информационные технологии в машиностроении. Учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 233 с.
3. Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие. – М.: «Академия», 2018. – 380 с.
4. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учебное пособие. – М.: «Академия», 2016. – 356 с.
5. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие, 3 CD-диска – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 205 с.