

Приложение Ш.ЕН.02.  
к программе СПО по специальности  
15.02.15Технология металлообрабатывающего производства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 АДАПТИВНАЯ ИНФОРМАТИКА**  
**И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

2022 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1561 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Христова Юлия Александровна, преподаватель первой категории

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления от 25.05.22 протокол № 3

Председатель ЦК



А.В. Елисеев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ  
Протокол № 3 Председатель Методического Совета  
«30» 05 2022г.



Е.В. Гильдерман

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии» принадлежит к математическому естественнонаучному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Учебная дисциплина наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02. ОК 03. ОК 04 ОК 05 ОК 09. ОК 10. ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>72</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	60
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых соответствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел I. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>26</b>	
Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Технология поиска информации в Интернет. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. <b>Тематика практических занятий</b> Измерение количества информации. Кодирование информации. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Практическое занятие «Облачное сохранение данных с применением хранилищ Dropbox, GoogleDrive, Yandex Disk др.».	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 2.2
	Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках: e-library, Scopus, WebofScience, ScienceDirect, Athens.	2	
Тема 1.2 Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера. Программное обеспечение компьютера. Понятие файла, каталога. Полная спецификация файла. Работа с каталогами и файлами. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс. Использование специальных возможностей ОС для пользователей с ограниченными возможностями здоровья. <b>Тематика практических занятий</b> Практическое занятие: «Работа в операционной системе Windows. Применение программы проводник в работе с ПК. Использование браузеров».	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 2.2
	Создание файловой структуры на жестком диске. Копирование и удаление файлов. Архивирование данных.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.3 Знакомство с MSOffice	<b>Тематика практических занятий</b> Знакомство с «горячими» клавишами при работе в MSOffice» Знакомство с Microsoft Office: панель инструментов, буфер обмена, сохранение, связывание и внедрение данных. Работа с документами Word: редактирование, оформление текста Изучение специальных возможностей программы для работы с лицами с ограниченными возможностями. MS Excel: возможности применения для составления таблиц и расчетов. Работа с числами и создание формул в Excel. Применение Access: создание и использование базы данных.	2 2 2 2	OK 03, OK 04 OK 05 OK 09 OK 10 ПК 1.2 ПК 2.2
<b>Раздел 2. Общий состав и структура информационно-вычислительных систем</b>		<b>6</b>	
Тема 2.1. Классификация вычислительных систем	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Тематика практических занятий</b> Вычислительная система, структура вычислительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры. Суперкомпьютеры, кластерные суперкомпьютеры и особенности их архитектуры.	- 2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09, OK 10 ПК 1.2, ПК 2.2
Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Тематика практических занятий:</b> 1.Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ. Функциональные компоненты компьютера	- 2	OK 02 OK 05 OK 09 ПК 1.2, ПК 2.2
Тема 2.3. Различные виды запоминающих устройств	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Тематика практических занятий:</b> 1. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Устройства ввода-вывода информации.	- 2	OK 02 OK 05 OK 09 ПК 1.2, ПК 2.2
<b>Раздел 3. Прикладные программы</b>		<b>16</b>	
Тема 3.1.	<b>Содержание учебного материала</b>	-	OK 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Текстовый процессор Microsoft Word.	<b>Тематика практических занятий:</b> Ввод и редактирование текста. Работа с документом Форматирование текста Создание документов с таблицами Графические возможности Word Создание многостраничного документа	2 2 2 2 2	OK 03 OK 04 OK 05 OK 09 OK 10 ПК 1.2, ПК 2.2
Тема 3.2. Электронная таблица Microsoft Excel	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Тематика практических занятий:</b> Ввод и редактирования данных. Работа с документом Использование формул и адресация ячеек Работа с функциями Excel. Использование функций при расчетах Построение совмещенных графиков	- 2 2 2 2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09 OK 10 ПК 1.2 ПК 1.4, ПК 2.2
Тема 3.3. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Тематика практических занятий:</b> Создание презентаций в среде MS Power Point Редактирование и настройка презентаций в среде MS Power Point <b>Тематика практических занятий</b> Введение в СУБД Access. Работа с базой данных Построение запросов Построение отчетов, форм	- 2 2 2 2 2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09 OK 10 ПК 1.2 ПК 2.2
Тема 3.5. Графический	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Тематика практических занятий:</b> Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа.	- 2	OK 02 OK 05 OK 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
редактор и Видеоредактор	Видеоредактор. Работа с программой Интерфейс программы. Создание и редактирование видео.	2	ПК 1.2 ПК 2.2
<b>Самостоятельная работа</b>		4	
<b>Консультации</b>		4	
<b>Всего</b>		72	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информационные технологии», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование:

- Принтер цветной

- МФУ(копир+сканер+принтер).

- Документ-камера

- Графические планшеты

Мультимедийное оборудование:

- Интерактивная доска + проектор

Лицензионное программное обеспечение:

- WinProOfficeHomeandBusiness

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров

- Графические редакторы

- Тестовая оболочка (сетевая версия)

- Медiateка и электронные учебно-методические комплексы

- Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

- Электронные учебно-методические комплексы

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Калинин И.А. Информатика (углубл. уровень).10 класс: учебник / И.А. Калинин, Н.Н. Самылкина. – 2-е изд.,стер. - М.:БИНОМ, Лаборатория знаний,2020.
2. Калинин И.А. Информатика. 11 класс: учебник углуб. уровня / И.А. Калинин, Н.Н. Самылкина. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022.
3. Михеева Е.В. Информатика: учебник для сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. – 400с.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.Л. Федотова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 367с.

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета».

##### 3.2.2. Электронные издания:

1. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. Электронный учебник. CD Информационные технологии.-М.:КноРус,2012
2. [http://emelmaria.ucoz.ru/index/uchebnik\\_po\\_informatike/0-16](http://emelmaria.ucoz.ru/index/uchebnik_po_informatike/0-16) - электронный учебник по информатике для студентов
3. <http://kon-maksim.narod.ru> – сайт Информационные технологии

4. <http://www.inftech.webservis.ru> - сайт Информационные технологии
5. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
6. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) – Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций.
7. [www.videouroki.net](http://www.videouroki.net) – видеоуроки по информатике в сети Интернет
8. [www.eruditus.name/kopilka.html](http://www.eruditus.name/kopilka.html) – библиотека электронных книг по информатике
9. <https://eknigi.org> – «Электронные книги – источник знаний XXI века»
10. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru)– портал Свободного программного обеспечения
11. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)– Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - ОИЦ «Академия», 2012.
2. Затонский А.В. Информационные технологии – РИОР, Инфа-М, 2014.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности - ОИЦ "Академия", 2013.
4. Михеева Е.В. Практикум. Информационные технологии в профессиональной деятельности - ОИЦ "Академия", 2012.
5. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии. Бакалавр. Базовый курс. – Юрайт-Издат, 2012.
6. Хлебников А.А. Информационные технологии. Учебник для бакалавров- М.: КноРус, 2014.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование</li> <li>- практического занятия</li> </ul>