

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**22.02.01 МЕТАЛЛУРГИЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ**

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии металлургических дисциплин

Протокол от 15 мая 2023 года №5

Председатель методической комиссии  И.О. Гончарова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

 Л.Л. Кузьмина

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

## 1.1 Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) **ЕН.02 Информатика** является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности **22.02.01 Металлургия черных металлов**.

Рабочая программа может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

## 1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (междисциплинарного курса) 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.

### **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.

**1.3 Использование часов вариативной части в программе подготовки специалистов среднего звена (данный пункт заполняется образовательной организацией (учреждением) при разработке рабочей программы)**

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в программу
1					

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

всего – 84 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 56 часов;

самостоятельной работы обучающихся – 28 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Управлять параметрами технологического процесса производства черных металлов, в том числе с использованием средств автоматизации.
ПК 1.2.	Эксплуатировать технологическое оборудование.
ПК 1.3.	Контролировать сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию, в том числе с использованием информационных технологий.
ПК 3.2.	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.
ПК 3.3.	Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Тематический план учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
ПК 1.1- 1.3, 3.2, 3.3 ОК 01-09	<b>Тема 1.</b> Технология обработки текстовой информации в Microsoft Word	44	24	16		12	
ПК 1.1- 1.3, 3.2, 3.3 ОК 01-09	<b>Тема 2.</b> Технологии обработки числовой информации в Microsoft Excel	38	20	16		12	
ПК 1.1- 1.3, 3.2, 3.3 ОК 01-09	<b>Тема 3.</b> Графический редактор	26	12	10		4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет							
<b>Всего часов:</b>		<b>84</b>	<b>56</b>	<b>42</b>		<b>28</b>	

### 3.2 Содержание обучения по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Тема 1. Технология обработки текстовой информации в Microsoft Word	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Обзор базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	2
	2	Текстовый редактор Microsoft Word. Основные операции редактирования и форматирования.	2
	3	Работа с таблицами в Microsoft Word. Редактор формул.	2
	4	Работа с графическими объектами в текстовом документе. Объект WordArt.	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Создание структурных схем.	2
	2	Обработка текстовой информации	2
	<b>Практические работы</b>		
	1	Ввод, редактирование и форматирование текста в документе.	2
	2	Создание табличных документов.	2
	3	Создание документов со списками и формулами.	2
	4	Создание документа по образцу.	2
	5	Создание документов с колонками и колонтитулами.	2
	6	Создание документов с использованием графических объектов.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	1	Профессиональное редактирование текста.	6
	2	Работа с таблицами. Редактором формул	4
	3	Работа с графическими объектами в текстовом документе.	2

1	2	3	
Тема 2. Технологии обработки числовой информации в Microsoft Excel	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Электронная таблица Excel: основные операции работы с таблицами и данными в них. Диаграммы и графики функций. Их построение.	2
	2	Создание и обработка списков в MS Excel: сортировка, фильтрация списков.	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Выполнение расчетов в MS Excel.	2
	2	Выполнение технических расчетов в MS Excel.	2
	3	Выполнение сортировки, автофильтрации списков.	2
	<b>Обязательная контрольная работа</b>		2
	<b>Практические работы</b>		
	1	Выполнение расчетов в MS Excel при помощи формул.	2
	2	Выполнение расчетов в Excel с использованием абсолютных и относительных ссылок.	2
	3	Построение диаграмм и графиков функций.	2
	4	Выполнение технических расчетов в MS Excel.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	1	Основные операции работы с таблицами и данными в них.	4
	2	Диаграммы и графики функций. Их построение.	6
	3	Работа со списками в электронной таблице Excel. Подготовка к обязательной контрольной работе.	2

1	2	3	
Тема 3. Графический редактор	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Знакомство с интерфейсом графического редактора. Виды графических редакторов.	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Методы создания изображения.	2
	2	Работа со слоями. Действия со слоями.	2
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
	<b>Практические работы</b>		
	1	Работа с изображением в графическом редакторе.	2
	2	Способы обработки изображений: ретуширование, изменение размера, фильтрация. Цветовые режимы.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	1	Способы представления графической информации.	2
	2	Методика работы с графическими редакторами. Подготовка к дифференцированному зачету	2
Промежуточная аттестация: <b>дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего часов:</b>		<b>84</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

посадочные места по количеству обучающихся;  
рабочее место преподавателя;  
аудиторная доска;  
комплект учебно-методической документации.

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

компьютеры, соединенные локальной сетью;  
мультимедийный проектор.

### **4.2 Общие требования к организации образовательной деятельности**

Освоение обучающимися учебной дисциплины должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких дисциплин как: «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия», «Информатика» по специальности должно предшествовать освоению профессиональных модулей или изучается параллельно.

**Теоретические занятия** должны проводиться в учебном кабинете информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности согласно Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Луганской Народной Республики СПО по специальности.

Текущий и промежуточный контроль обучения складывается из следующих компонентов:

**текущий контроль:** опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по практическим работам и т.д.

**промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

### **4.4 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Левин А.Ш. Word – это очень просто! 2-е изд., Питер, 2008
2. Левин А.Ш. Excel – это очень просто! 2-е изд., Питер, 2008
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Москва, Изд. Центр «Академия», 2011
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Москва, Изд. Центр «Академия», 2011
5. Симонович С.С. Специальная информатика. АТС-пресс, 2002
6. Ляхович В.Ф. Основы информатики. Ростов-на-Дону, Феникс, 2004

Дополнительные источники:

1. Черноскутова И.А. Информатика, Питер, 2005
2. Конспект лекций по дисциплине "Информатика"
3. Методические указания для практических и самостоятельных работ по дисциплине "Информатика".

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>знать:</b>		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях. Оценка качества выполнения практических работ.
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации	Знает основные принципы построения системы обработки и передачи информации	Тестирование; выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему; дифференцированный зачет по окончанию дисциплины.
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	Знает устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях. Оценка качества выполнения практических работ.
методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Знает методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях. Оценка качества выполнения практических работ.
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Знает основные методы сбора, обработки, хранения и передачи информации	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях. Оценка качества выполнения практических работ.
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	Знает общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	Тестирование; выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему; дифференцированный зачет по окончанию дисциплины.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Знает основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему; дифференцированный зачет по окончанию дисциплины.
<b>уметь:</b>		
выполнять расчеты с использованием конкретных прикладных компьютерных программ	Умеет выполнять расчеты в конкретной прикладной программе.	Выполнение практического задания в соответствии с требованиями. Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях. Оценка качества выполнения практических работ.
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	Умеет использовать Интернет для оперативного обмена информацией	Выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему.
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Умеет формировать и хранить информацию в профессионально ориентированных информационных системах	Выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему; дифференцированный зачет по окончанию дисциплины.
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	Умеет обрабатывать и анализировать информацию с применением вычислительной техники	Выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему. Наблюдение за деятельностью обучающихся на протяжении изучения тем. Оценка качества выполнения практических работ.
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Умеет пользоваться локальной и глобальной сетями для получения информации	Выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	Умеет создавать изображения при помощи графического редактора	выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему. Наблюдение за деятельностью обучающихся на протяжении изучения тем. Оценка качества выполнения практических работ.
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Умеет составлять и оформлять документы и презентации с помощью компьютерных программ	выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему. Наблюдение за деятельностью обучающихся на протяжении изучения тем. Оценка качества выполнения практических работ.