

Приложение III.ОП.04
к ООП по специальности
22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 АДАПТИВНАЯ ИНФОРМАТИКА И
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 сентября 2023 года № 718 укрупненной группы подготовки 22.00.00 Технологии материалов

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

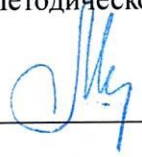
Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления от

19.03.25 протокол № 2

Председатель ЦК  А.В. Елисеев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТИ (филиала) УрФУ

Протокол № 4

Председатель УМС 

«13» 04 2025г.

М. В. Миронова

Согласовано:

Начальник УО



О.Н. Дейнес

Методист



Е.Ю. Зарубина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 сентября 2023 года № 718 укрупненной группы подготовки 22.00.00 Технологии материалов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная

Учебная дисциплина «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии» принадлежит общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

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

В результате освоения дисциплины «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии» формируются элементы следующих **общих, профессиональных компетенций и личностных результатов** обучающегося.

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.4 Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка.

ПК 2.1 Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- вести поиск и анализировать данные и информацию, необходимую для профессиональной деятельности;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать инструментальные средства и информационные системы для обработки и анализа данных;

- вести эффективный поиск информации в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять электронный документооборот при взаимодействии со всеми отделами и службами организации и интегрировать ее в существующую корпоративную информационную систему;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- осуществлять электронную коммуникацию и деловое общение

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- роль и значение информации, информационных технологий и систем в профессиональной деятельности;
- основные понятия и определения информационных технологий и систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы);
- состав и структуру персональных электронно -вычислительных машин и вычислительных систем;
- способы сбора, анализа и обработки данных, необходимых в профессиональной деятельности;
- эффективные методы применения современных технических средств для решения прикладных задач;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента – 58 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 12 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)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа студента (всего)	12
Промежуточная аттестация в форме - экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информатика			
		4	
Тема 1.1 Основные понятия информатики.	Содержание учебного материала. Основные понятия и определения. Информация и информационные процессы. Основные виды информации. Единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления. Практическое занятие	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 13-15
Тема 1.2 Работа с вычислительной техникой	Содержание учебного материала Практические занятия Архитектуры ЭВМ. Состав, структура и принцип работы персональных ЭВМ и вычислительных систем. Устройства ввода-вывода данных. Запоминающие устройства. Понятие системного и служебного программного обеспечения. Операционные системы. Файловая структура ОС. ОС MS-DOS и Windows. Работа с файлами и каталогами. Использование специальных возможностей ОС для пользователей с ограниченными возможностями здоровья.	- - 3	
Раздел 2. Информационные технологии		32	
Тема 2.1 Информация и информационные технологии.	Содержание учебного материала Этапы развития информационных технологий и сферы применения. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Самостоятельная работа студента	1 4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 13-15
Тема 2.2	Содержание учебного материала.	-	

Технология обработки информации.	Практические занятия. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы Excel. Технологии обработки графической информации. Мультимедийные технологии. Выполнение профессиональных задач с использованием программы MS Excel. Создание презентации профессиональной направленности.	5
Тема 2.3 Система управления базами данных.	Содержание учебного материала Практические занятия. Система управления базами данных. Программа MS Access. Способы создания баз данных. Создание и использование запросов в базы данных.	- 4
Тема 2.4 Общие принципы автоматизированной обработки и передачи информации.	Самостоятельная работа студента Содержание учебного материала Практические занятия. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	2 - 2
Тема 2.5 Обеспечение информационной безопасности	Самостоятельная работа студента Содержание учебного материала.	2 -
Тема 2.6 Общие принципы работы цифровых экономических ресурсов	Практические занятия. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Самостоятельная работа студента Содержание учебного материала Практические занятия. Цифровые технологии в экономике. Веб-, интернет-экономика, электронная экономика. Самостоятельная работа студента	4 2 - 4 2
Раздел 3. Автоматизированные информационные системы (АИС)	Содержание учебного материала (АИС)	4
Тема 3.1. Характеристика АИС.	Содержание учебного материала. Практические занятия. Основные сведения об АИС, понятия и определения. Состав и структура АИС. Функциональные подсистемы АИС.	- 2
Тема 3.2. Типы АИС.	Содержание учебного материала Практические занятия Типы и направления развития АИС. Работа с различными типами АИС.	- 2

ОК 01, ОК 02,
ОК 04, ОК 09
ПК 1.4,
ПК 2.1
ЛР 6, ЛР 13-15

Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования (САПР)		4	
Тема 4.1. Виды САПР.	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 13-15
	Практическое занятие. Системы автоматизированного проектирования. Их виды и возможности. Интерфейс. Выполнение профессиональных задач с использованием. Создание планировки, чертежа оборудования. Создание условных обозначений.	4	
Раздел 5. Графические редакторы		6	
Тема 5.1 Виды графических редакторов.	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1 ЛР 6, ЛР 13-15
	Практическое занятие. Виды графических редакторов и их возможности. Растровая и векторная графика. Применение графических редакторов в профессиональной деятельности.	4	
Контрольная работа		2	
	Консультация	2	
	Экзамен	6	
	ИТОГО	58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии», оснащенный оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия.

техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), AutoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. -М.: Юрайт, 2021
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021
3. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ИЦ "Академия", 2021

Дополнительная литература:

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.Л. Федотова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 367с.
2. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие. - М.: ИЦ "Академия", 2018
3. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. — Москва: КноРус, 2021

Периодические издания:

1. Журнал «Библиотека литейщика»
2. Журнал «Литейщик России»
3. Газета «Российская газета»
4. Газета «Областная газета»

Интернет-ресурсы:

1. www.informika.ru
2. <http://nlr.ru/lawcenter>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии» осуществляется преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения письменных проверочных работ, а также выполнения студеном индивидуальных практических заданий. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и освоенных умений, представлены в таблице 1.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются комплекты оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знания: роль и значение информации, информационных технологий и систем в профессиональной деятельности; основные понятия и определения информационных технологий и систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы); состав и структуру персональных электронно -вычислительных машин и вычислительных систем; способы сбора, анализа и обработки данных, необходимых в профессиональной деятельности; эффективные методы применения современных технических средств для решения прикладных задач; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	полнота знаний (объем знаний в соответствии с программой); осознанность знаний (выделение в материале главного, использование приемов анализа, сравнения, обобщения, изложения знаний своими словами, приведение примеров, доказательств); действенность знаний (готовность пользоваться ими при решении задач, примеров, выполнении упражнений, трудовых заданий, практических работ); прочность знаний (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности); готовность к творческой деятельности (проявление творческого подхода к раскрытию материала, догадливости, сообразительности).	Самостоятельная работа. Проверочная работа. Контрольная работа. Тестирование.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умения: вести поиск и анализировать данные и информацию, необходимую для	прочность знаний, умений и навыков (готовность воспроизводить существенные	Оценка результатов выполнения

профессиональной деятельности; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать инструментальные средства и информационные системы для обработки и анализа данных; вести эффективный поиск информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять электронный документооборот при взаимодействии со всеми отделами и службами организации и интегрировать ее в существующую корпоративную информационную систему; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; осуществлять электронную коммуникацию и деловое общение	компоненты учебной деятельности); правильность (умения и навыки устно и письменно излагать учебный материал и делать это без ошибок);	практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
---	---	---