

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябков Владимир Владимирович

Должность: Декан

Дата подписания: 09.08.2023 13:15:04

Уникальный программный ключ:

937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»  
Технологический институт –  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет

«МИФИ»

(ТИ НИЯУ МИФИ)

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

**11.02.14 «ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА»**

(базовая подготовка)

Квалификация выпускника: **техник**

Форма обучения: **очная**

г. Лесной

Рабочая программа разработана на основе:

1. Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 814 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.14 Электронные приборы и устройства» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33828);

Рабочая программа разработала:

Порохина Ю.А. –

Преподаватель отделения СПО

ТИ НИЯУ МИФИ

Рабочая программа одобрена

Ученым советом

Протокол № 3 от «29» июня 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.14 «Электронные приборы и устройства».

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

Дисциплина входит в обязательную часть цикла общепрофессиональных дисциплин.

## 1.3. Цели:

Формирование представлений об информационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности на машиностроительном предприятии.

В ходе освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

- **ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- **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 6.** Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- **ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- **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.
- **ПК 1.1.** Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств.
- **ПК 1.2.** Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств.
- **ПК 1.3.** Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств.
- **ПК 2.1.** Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств.
- **ПК 2.2.** Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств.
- **ПК 2.3.** Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства.
- **ПК 2.4.** Проводить испытания электронных приборов и устройств.
- **ПК 3.1.** Эксплуатировать электронные приборы и устройства.

- **ПК 3.2.** Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств.
- **ПК 3.3.** Производить ремонт электронных приборов и устройств.

**Задачи воспитания:**

К задачам воспитания относятся создание условий, обеспечивающих:

- **В 14.** Формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду;
- **В 15.** Формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной специальности, профессии;
- **В 16.** Формирование исследовательского и критического мышления, культуры ответственного труда.

**Задачи дисциплины:**

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

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

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

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные алгоритмы расчета параметров электронных приборов и устройств и этапы решения профессиональных задач с помощью ЭВМ;

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

максимальной учебной нагрузки студента 154 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов:

самостоятельной работы обучающегося 36 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	154
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	118
в том числе:	
Лекции	32
Практические работы	86
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
в том числе:	
Выполнение домашних заданий	36

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение</b>	Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы и технологии: основные понятия, свойства, сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития.	<b>2</b>	1
<b>Раздел 1.</b>	<b>Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач</b>	<b>40</b>	
<b>Тема 1.1. Технические средства</b>	Технические средства реализации информационных систем. Установка, конфигурирование и модернизация аппаратного обеспечения ПК и АРМ специалиста	4	2
	<b>Практическая работа</b>		
		6	
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> Выполнение домашних заданий	<b>6</b>	
<b>Тема 1.2. Базовое Программное обеспечение</b>	Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Влияние свойств ПК и предметной области применения АРМ специалиста на выбор ОС. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения	4	2
	<b>Практическая работа</b>	<b>8</b>	
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b>	<b>8</b>	

<b>Раздел 2</b>	<b>Обработка графики и текстов</b>	<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Работа с графикой</b>	Содержание учебного материала		
	<b>1</b>	Технология обработки графической информации	1
	<b>2</b>	Векторные и растровые графические редакторы	1
	<b>3</b>	Основы презентационной графики	1
	Практическое занятие на тему: «Создание рисунков в графических редакторах»		
	Практическое занятие на тему: «Создание презентаций»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>
<b>Тема 2.2. Обработка текста на ЭВМ</b>	Содержание учебного материала		10
	<b>1</b>	Возможности текстового процессора	1
	<b>2</b>	Создание комбинированных документов	1
	<b>3</b>	Редактирование и форматирование документов	1
	<b>4</b>	Использование шаблонов в создании документов	2
	Практическое занятие на тему: «Создание и форматирование документа в MS Word»		
<b>Раздел 3. Интернет-технологии. Язык HTML.</b>			
<b>Тема 3.1. Гипертекст и язык HTML</b>	Содержание учебного материала		24
	<b>1</b>	Гипертекст. Гипертекстовые технологии.	1
	<b>2</b>	Web-страницы, их содержимое	1
	<b>3</b>	Планирование и создание Web-страниц.	1
	<b>4</b>	Общие представления о языке HTML	1
	<b>5</b>	Обзор дескриптов HTML, используемых для ввода и формирования элементов Webстраниц.	1
	<b>6</b>	Информация. Обработка информации	2
	<b>7</b>	Информация. Обработка информации	2



	8	Язык HTML		1
	9	Графика на Web-страницах		1

	10	Связывание Web-страниц с помощью гиперссылок		1	
	11	Использование форм, сценариев и встроенных объектов мультимедиа.		2	
	Практическое занятие на тему: «Ввод и форматирование текста Web-страницы»				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся создание сайта «Компьютер»</b>		<b>8</b>		
	Содержание учебного материала		12		
<b>Тема 3.2. Основы работы с Microsoft FrontPage</b>	<b>1</b>	Назначение и основные возможности программы. Интерфейс программы		1	
	<b>2</b>	Оформление домашней страницы		1	
	<b>3</b>	Создание простого Web-узла		1	
	<b>4</b>	Создание и оформление Web-страниц		1	
	Практическое занятие на тему: «Создание Web-страниц. Списки и таблицы. Работа с графическими элементами».				
	Практическое занятие на тему: «Создание страниц с фреймами».				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся создание персонального сайта.</b>		<b>6</b>		
	<b>Раздел 4. Вычисления на ЭВМ</b>				
<b>Тема 4.1. Вычисления с помощью ЭВМ</b>	Содержание учебного материала		4		
	<b>1</b>	Состав ВС.			1
	<b>2</b>	Электронные калькуляторы			1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся на тему: «Решение задач с помощью ПК»</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 4.2. Системы компьютерной алгебры</b>	Содержание учебного материала		<b>10</b>		
	<b>1</b>	Арифметические операции в позиционных системах счисления.			1
	<b>2</b>	Вычисления в позиционных системах счисления с использованием калькулятора.			1
	<b>3</b>	Представление чисел в компьютере.			1

<b>4</b>	Алгебра высказываний		1
Практическое занятие на тему: «Перевод чисел из одной СС в другую с помощью калькулятора. Кодирование числовой информации».			
<b>Самостоятельная работа обучающихся решение задач с помощью ПК: «Перевод чисел из двоичной системы в десятичную».</b>		<b>2</b>	

<b>Тема 4.3. Электронные таблицы</b>	Содержание учебного материала		<b>12</b>		
	<b>1</b>	Табличные процессоры как средство обработки финансово-экономической и статистической информации			1
	<b>2</b>	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронной таблицы			1
	<b>3</b>	Создание таблиц в табличном процессоре Microsoft Excel			1
	<b>4</b>	Решение прикладных и математических задач с помощью электронных таблиц			1
	Практическое занятие на тему: «Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных. Ввод математических формул».				
	Практическое занятие на тему: «Построение диаграмм и графиков».				
<b>Самостоятельная работа обучающихся создание прайс-листа на комплектующие ПК</b>		<b>4</b>			
<b>Тема 4.4. Системы управления базами данных</b>	Содержание учебного материала		<b>8</b>		
	<b>1</b>	Основные элементы базы данных.			1
	<b>2</b>	Создание БД, их заполнение и организация поиска информации в БД			1
	Практическое занятие на тему: «Создание БД с помощью режима конструктора. Заполнение таблиц и форм».				
	Практическое занятие на тему: «Поиск необходимой информации. Ввод информации. Обработка запросов».				
<b>Самостоятельная работа обучающихся создать БД с информацией о группе студентов.</b>		<b>5</b>			
<b>Раздел 5. Основы программирования</b>			<b>7</b>		

<b>Тема 5.1. Основы программирования</b>	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Языки программирования. Системы программирования		1
	<b>2</b>	Информация. Обработка информации		1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к семинарскому занятию по теме: «Информация. Обработка информации»</b>		<b>3</b>	<b>3</b>
	Семинар по теме: «Информация. Обработка информации»			2
<b>Всего:</b>			<b>154</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа учебной дисциплины реализуется на базе учебного кабинета оборудованного ТСО

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- 30 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;
- раздаточный материал;

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

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- телевизор;
- DVD-плеер;
- CD-проигрыватель;
- мультимедийные средства обучения:

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основная литература:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Михеева Е.В.- М.: Издательский центр «Академия», 2014-384с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие/ Михеева Е.В.– М.: Издательский центр «Академия», 2014 - 256с
2. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424>.— ЭБС «IPRbooks»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

##### 4.1. Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация активности, заинтересованности при решении познавательных задач</li> <li>– выбор и применение методов и способов решения познавательных задач;</li> <li>– демонстрация эффективности и качества выполнения познавательных задач.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка в ходе выполнения задания на практике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение формулировать цель и задачи предстоящей деятельности;</li> <li>– умение представить конечный результат деятельности в полном объеме;</li> <li>– умение планировать предстоящую деятельность;</li> <li>– умение выбирать типовые методы и способы выполнения плана;</li> <li>– умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат)</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических практических занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональ-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в учебной деятельности;</li> <li>– владение навыками работы в ре-</li> </ul>	

ной деятельности	дакторе Power Point при подготовке электронных презентаций собственных ответов и выступлений.	
ОК. 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– владение навыками коммуникации, умение организовать работу в паре постоянного и сменного состава, творческой группе	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении самостоятельной групповой и парной работы
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– владение навыками коммуникации, умение организовать работу в паре постоянного и сменного состава, творческой группе	
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– владение навыками самообразования – эффективное выполнение самостоятельной работы индивидуально, в паре или группе	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении самостоятельной работы, оценка результатов выполнения самостоятельных заданий
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– демонстрация умения гибко реагировать на постановку новой учебной задачи	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работы