

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Уникальный программный ключ:

937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

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

**ОПЦ.16 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

**15.02.18 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПО ОТРАСЛЯМ)
(базовая подготовка)**

Квалификация выпускника: **техник**

Форма обучения: **очная**

г. Лесной

Рабочая программа учебной дисциплины «ОПЦ.16 Информационные системы в профессиональной деятельности» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 27.11.2023 № 890);

Рабочую программу
разработал:
Пережогин Е.С. –
преподаватель отделения СПО
ТИ НИЯУ МИФИ

Рабочая программа одобрена
Ученым советом
Протокол № 4 от « 08 » июля 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ-
ПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИС-
ЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБ-
НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.16 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ 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 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

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.

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять отчетную документацию;
- создавать проекты для автоматизированных систем управления, на программном уровне с использованием интегрированных сред разработки;
- настраивать и подключать периферийное оборудование к микроконтроллерам для дальнейшего использования их в автоматизированных системах управления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство и структуру специализированных ЭВМ;
- инструменты для работы со специализированными ЭВМ;
- способы создания автоматизированных систем управления

1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- программные методы планирования и анализа проведенных работ;

- виды автоматизированных информационных технологий;
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает компетенции:

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.

Задачи воспитания:

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 умственного труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теория	28
практические занятия	36
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	
Раздел 1 Введение в архитектуры ЭВМ				
Тема 1 Введение в архитектуры ЭВМ	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	14	ОК 02, ОК 04
	1.Исторический обзор. Роль ЭВМ в науке и технике	1		
	2.Особенности архитектур ЭВМ	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание групповых рефератов по выбранной архитектуре ЭВМ			
Тема 1.2 Интегрированные среды разработки, высокоуровневые языки программирования для специализированных ЭВМ	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	14	ОК 02, ОК 04
	1. Интегрированные среды разработки.	1		
	2. Компиляторы. Высокоуровневые языки программирования.	1		
	3. Семантика и синтаксис языка Си.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание индивидуальных рефератов и их защита, на темы Си подобного синтаксиса и семантики языка.			

Раздел 2 Специализированные ЭВМ, способы их программирования и внедрения в автоматизированные системы управления				
Тема 2 Основы работы с встраиваемыми ЭВМ	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	30	ОК 02, ОК 04
	1. Техника безопасности при работе с ЭВМ.			
	Тематика практических занятий			
	1. Знакомство с программными и аппаратными интерфейсами встраиваемой ЭВМ			
	2. Подключение периферийных устройств к встраиваемой ЭВМ			
	3. Программирование периферийных устройств			
	4. Подключение нескольких периферийных устройств и их программное связывание			
	5. Сборка и программирование автоматического модуля управления			
Раздел 3 Подготовки технологической документации				
	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	6	
	Тематика практических занятий			ОК 02, ОК 04
	1. Создание отчетной документации, включающая комментирование исходного кода программ	6		ОК 04
	Всего: Максимальная в том числе:	64		
	обязательная	64		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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», 2015-384с.
2. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Трофимов В.В. Информационные технологии 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО (отв. ред.) Информационные технологии (в 2-х Т.), М: Юрайт, 2017.

Дополнительная литература:

1. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие/ Михеева Е.В.– М.: Издательский центр «Академия», 2015 - 256с

Интернет-ресурсы:

- <http://www.edu.ru>
- <http://inf.1september.ru>
- <http://www.ipo.spb.ru/journal/>
- <http://www.it-education.ru>
- <http://www.phis.org.ru/informatika/>
- <http://www.klyaksa.net>
- <http://www.5byte.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.16 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– оформлять отчетную документацию	<ul style="list-style-type: none"> - Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ и общения; - Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.
–проектировать автоматически системы управления, на базе встраиваемых ЭВМ	<ul style="list-style-type: none"> - Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических и самостоятельных работ. - Интерпретация результатов игровой и ролевой деятельности профессиональной направленности; - Интерпретация результатов речевого поведения обучающихся при решении профессиональных задач. - Наблюдение за ролью обучающегося в группе при выполнении групповых заданий.
Знания:	- Экспертиза результатов выполнения заданий.
–Основы устройства и архитектуры ЭВМ	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертная оценка выполнения: А) практических работ Б) творческих заданий В) самостоятельной (контрольной) работы
–Программирование специализированных ЭВМ	<ul style="list-style-type: none"> Экспертная оценка выполнения: А) практических работ, упражнений Б) творческих заданий В) самостоятельной работы

Формы оценки результативности обучения для зачета:

- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;
- или традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации проводится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильности ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно