

**Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Университет «Дубна» -  
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

*Евгения Савельева*  
Савельева О.Г.

«15» 06 2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**Специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Квалификация выпускника - техник**

**Форма обучения - очная**

Лыткарино, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Составитель программы: \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии электромеханических дисциплин.

Протокол заседания № 14 от « 13 » 06 2024г.

Председатель предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Цыбаков С.Ю.

*(подпись)*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора филиала по учебно-методической работе \_\_\_\_\_

Аникеева О.Б.

*(подпись)*

« 13 » 06 2024г.

Представитель работодателя

Максимов Илья Юрьевич,  
заместитель начальника УТЗП, филиал ПАО "ОДК-УМПО"  
Лыткаринский машиностроительный завод \_\_\_\_\_

*(М.П., подпись)*

« 13 » 06 2024г.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# **1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

**Формируемые компетенции:**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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;
	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования;
ПК 2.2	Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления;
ПК 3.1	Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации;
ПК 3.2	выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования;

## 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>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>186</b>
<b>Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</b>	170
теоретическое обучение	91
практические занятия	59
лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа	10
Экзамен в 5 семестре	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Введение. Инструктаж ТБ	2	
ТЕМА 1. Информационные системы	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия и определения 2. Классификация информационных систем 3. Классификация ПК 4. Компьютерная техника в профессиональной деятельности	10	
ТЕМА 2. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Мониторы. Принтеры и плоттеры. Сканеры. МФУ. Дигитайзеры. Цифровые камеры 2. Источники бесперебойного питания 3. Мультимедийное оборудование 4. Базовое программное обеспечение: Операционные системы; Сервисные программы 5. Программы технического обслуживания; Инструментальные программы 6. Прикладные программы общего назначения	20	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №1.</b> Составление схемы-классификации программного обеспечения ПК	8	
<b>Практическая работа №2.</b> Технические средства и программное обеспечение информационных технологий (тест)			
ТЕМА 3.	<b>Содержание учебного материала</b>		

Программные средства обработки офисной информации	1. Расширенные возможности текстового редактора Word 2. Электронные таблицы Excel для решения профессиональных задач 3. СУБД Access 4. Презентации PowerPoint	10	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №3.</b> Создание текстового документа	16	
	<b>Практическая работа №4.</b> Решение задач с помощью функций и формул Excel		
	<b>Практическая работа №5.</b> Работа с БД		
	<b>Практическая работа №6.</b> Создание презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации		
<b>ТЕМА 4.</b> Программные средства обработки графической информации	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Виды графики. Растровые и векторные графические редакторы 2. Системы оптического распознавания информации. Технология работы FineReader. Сканирование и распознавание информации. Распознавание информации из других источников 3. Системы машинного перевода. Программы-переводчики 4. Графический редактор «Компас». Назначение программы. Создание и редактирование объектов 5. Графический редактор CorelDraw. Назначение программы. Создание и редактирование объектов 6. Графический редактор Photoshop. Назначение программы. Редактирование объектов	20	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №7.</b> Сканирование документов. Распознавание текста и сохранение результатов в различных форматах <b>Практическая работа №8.</b> Перевод текстов с помощью программы Promt <b>Практическая работа №9.</b> Создание схем в программе «Компас 3D» <b>Практическая работа №10.</b> Создание и редактирование рисунка в CorelDraw <b>Практическая работа №11.</b> Редактирование изображения в Photoshop	18	
	<b>ТЕМА 5.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	

Компьютерные справочные правовые системы. Компьютерные сети	1. Обзор компьютерных справочно-правовых систем 2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» 3. Компьютерные сети. Виды. Технические средства создания компьютерных сетей. Адресация в сети 4. MicrosoftOutlook в профессиональной деятельности	20	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №12.</b> Работа со списком документов «Консультант Плюс» <b>Практическая работа №13.</b> Работа с текстом документов «Консультант Плюс» <b>Практическая работа №14.</b> Регистрация учетной записи в MicrosoftOutlook. Прием и передача сообщений. Создание календаря <b>Практическая работа №15.</b> Сервисные услуги Интернет. Электронная почта <b>Практическая работа №16.</b> Создание Web-страницы	18	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к практическим работам, оформление практических работ, подготовка к защите отчетов по практическим работам Подготовка докладов / презентаций по темам: Виды персональных компьютеров Перспективы развития технических средств информационных технологий Сервисные системы Программное обеспечение ПК различных сфер деятельности		10	
<b>Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>ИТОГО:</b>		<b>170</b>	
<b>лекции</b>		<b>91</b>	
<b>практические занятия</b>		<b>59</b>	
<b>лабораторные занятия</b>		<b>20</b>	

При реализации дисциплины организуется практическая подготовка путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (79 часов).

Практическая подготовка при изучении дисциплины реализуется непосредственно в колледже.



### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена лаборатория электроники и схемотехники, оснащенная

**оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;

**техническими средствами обучения:**

– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

**программными средствами:**

- операционная система Windows 7;
- Microsoft Office 365;
- интегрированные приложения для работы в Интернете Google Chrome;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

### 3.2. Специальные условия реализации программы учебной дисциплины

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

*для лиц с нарушениями зрения:*

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля;

*для лиц с нарушениями слуха:*

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

*для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

*для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушения психического развития) используется текст с иллюстрациями, мультимедийные материалы.*

### 3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет следующие печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

#### 3.3.1. Печатные издания

1. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова; рецензенты Г.И.Никольская, А.Е.Бояринов. - 3-е изд., испр. - М.: Академия, 2018. - 480с. - (Профессиональное образование)

### 3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Миловзоров, О.В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования/ О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 344с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469657> (дата обращения: 28.04.2021).
2. Электронная электротехническая библиотека [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrolibrary.info/>
3. Электрик. Электричество и энергетика [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrik.org/>
4. Практическая электроника [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ruselectronic.com/>
5. Сайт по схемотехнике промышленной электронике [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pgurovich.ru/>
6. Научно-технический каталог [электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.lfpti.ru/lp\\_electronic.htm](http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm)
7. «Консультант Плюс» - Законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные документы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
8. **Электронно-библиотечные системы:**
  - ЭБС Лань
  - ЭБС Университетская библиотека онлайн - [www.bibloclub.ru](http://www.bibloclub.ru)
  - ЭБС ЮРАЙТ
  - ЭБС Znanium.com

### 3.3.3. Дополнительные источники:

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования/ В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. — М.: Издательство Юрайт, 2021. - 431с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470002> (дата обращения: 28.04.2021).
2. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И.И. Алиев.— 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 291с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472684> (дата обращения: 28.04.2021).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, решения ситуационных задач

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

<b>Умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>- рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;</li> <li>- снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- собирать электрические схемы;</li> <li>- проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования</li> </ul>	<p>Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся умеет готовить оборудование к работе;</li> <li>- выполнять практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним;</li> <li>- правильно организовывать свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой практической работы;</li> <li>- умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой.</li> </ul>	<p>тестирование; оценка решения ситуационных задач; защита практических работ</p>
<b>Знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация электронных приборов, их устройство и область применения</li> <li>- методы расчета и измерения основных параметров цепей;</li> <li>- основы физических процессов в полупроводниках;</li> <li>- параметры электронных схем и единицы их измерения;</li> <li>- принципы выбора электронных устройств и приборов;</li> <li>- принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов;</li> <li>- свойства полупроводниковых материалов;</li> <li>- способы передачи информации в виде электронных сигналов;</li> <li>- устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов;</li> <li>- математические основы построения цифровых устройств;</li> <li>- основы цифровой и импульсной техники;</li> <li>- цифровые логические элементы</li> </ul>	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике;</li> <li>- знает оборудование;</li> <li>- правильно выполняет технологические операции;</li> <li>- владеет приемами самоконтроля;</li> <li>- соблюдает правила безопасности.</li> </ul>	<p>фронтальный опрос, устный опрос; письменный опрос; тестирование; оценка решения ситуационных задач; защита практических работ</p>

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.