

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«АКБУЛАКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Рабочая программа учебной дисциплины

**ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной
деятельности»**

для специальности среднего профессионального образования
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Акбулак 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Акбулакский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины 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;

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);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру 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.
- обзор прикладных программ по специальности.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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.

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 4.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

ПК 4.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.

ПК 5.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической

частей технической документации.

ПК 5.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования

1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа,
в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 70 часов,
в том числе практических занятий - 32 часа;
самостоятельной работы - 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	70
В том числе:	
Практические занятия	32
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Информационные системы и применение компьютерной техники		
Тема 1.1. Основные сведения об информационных системах	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/2	ЛР 3. ЛР 4. ЛР 7. ЛР 10.
1	Основные понятия и определения. Информация. Виды информации. Свойства информации.		
2	Технологии сбора и хранения информации. Способы обработки информации.		
3	Классификация информационных систем. Состав и характеристика информационных систем.		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
	1 Изучение способов хранения информации.	2	
Тема 1.2. Технические средства информационных систем.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6	ЛР 3. ЛР 4. ЛР 7. ЛР 10.
1	Персональные компьютеры, их классификация.		
2	Мониторы, печатающие устройства, сканеры.		
3	Структура и назначение основных функциональных блоков персонального компьютера		
4	Программное обеспечение компьютерной техники. Базовое и прикладное программное обеспечение.		
Раздел 2.	Технические средства автоматизации		
Тема 2.1. Автоматизированные системы	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	8/2	ЛР 3. ЛР 4. ЛР 7. ЛР 10.
1	Основные сведения об автоматизированных системах. Состав и назначение отдельных элементов автоматизированной системы.		
2	Общие сведения о микропроцессорных устройствах. Назначение и структура микропроцессорных устройств.		
	3 Классификация и основные характеристики микропроцессорных устройств.		

	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
	1 Изучение основных компонентов микропроцессорных устройств.	2	
Тема 2.2 Программируемые логические контроллеры (ПЛК)	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6	
	1 Аналоговые и дискретные сигналы в автоматизированных системах. Устройство программируемых логических контроллеров и их применение в составе автоматизированных систем.		
	2 Классификация и основные технические характеристики ПЛК		
	3 Назначение аналоговых и дискретных входов-выходов ПЛК		
Тема 2.3 Программируемые логические реле	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	12 / 28	
	1 Назначение и область применения программируемых логических реле	12	
	2 Устройство и принцип работы логических реле		
	3 Основные логические операции. Библиотека основных функциональных блоков логических реле.		
	4 Язык функциональных блок-диаграмм. Создание пользовательских программ для реализации заданного алгоритма работы эл. оборудования.		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	28	
	1 Изучение подключения дискретных входов логического реле	6	
	2 Изучение подключения дискретных выходов логического реле	6	
	3 Создание программы управления освещением.	4	
	4 Создание программы реверсивного пуска 3- фазного электродвигателя	6	
	5 Создание программы реверсивного пуска 3- фазного электродвигателя с включением цепей сигнализации режима работы.	6	
	Всего:	70	
		Самостоятельная работа	2
Максимальная учебная нагрузка	72		
	Экзамен	6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета:

Индивидуальные рабочие места, ПК

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е. В. Михеева. — б-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 384 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности / Е.В. Михеева. — б-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 256 с.

Дополнительные источники

1. Егоренков А.А., Егоренкова И.М. Самоучитель работы на компьютере. Windows XP. MicrosoftOffice XP. — М.: Лист Нью, 2003. — 576 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс <https://oni-system.com/> - программируемые контроллеры

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;- общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических занятий, проверка домашнего задания.</p> <p>Тестирование, защита практических занятий, устный и письменный опрос, экзамен</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;- использование сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;- использование технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;- обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники;- получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях;- применение графических редакторов для создания и редактирования изображений	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических работ.</p> <p>Тестирование, защита практических работ, устный опрос, экзамен</p>