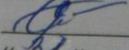


Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Новосибирской области
«Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»
(ГБПОУ НСО НТК им. А.И. Покрышкина)

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора ГБПОУ НСО НТК
им. А. И. Покрышкина

 Г.Г. Сорокина
« 31 » августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

(для очного обучения)

15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле и
общественном питании

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕЧАТЬ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Новосибирск

2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) **15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании**

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО НТК им. А.И. Попова
Разработчик: Михайлова Татьяна Андреевна, преподаватель
Грибоедова Ксения Александровна, преподаватель.

Рассмотрено на заседании методической комиссии:

Протокол № 1 от «31» августа 2016 г.

Председатель методической комиссии Е. В. Попова

Зам. директора по учебной работе Г. Г. Соколов

Рассмотрено на заседании методической комиссии:

Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Председатель методической комиссии Е. В. Попова

Зам. директора по учебной работе Г. Г. Соколов

Рассмотрено на заседании методической комиссии:

Протокол № _____ от «___» _____ 201__ г.

Председатель методической комиссии _____ Е. В. Попова

Зам. директора по учебной работе _____ Г. Г. Соколов

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электрооборудование»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить электрические расчеты, выбирать, производить монтаж, наладку, сдачу в эксплуатацию электрооборудования, заземляющих устройств, контролировать их работу.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, классификацию, типы, критерии выбора, устройство, принцип работы, настройку, правила эксплуатации электрооборудования;
- содержание организационных и технических мероприятий по электробезопасности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 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)	<i>114</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>76</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>12</i>
практические занятия	<i>22</i>
контрольные работы	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>38</i>
в том числе:	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамен</i>	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины: Электрооборудование

№ темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		В том числе		Самостоятельная работа
		Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	лабораторные занятия	практические занятия	
1	Введение	2	2			-
2	Электрический привод	31	22	8	2	9
3	Пускорегулирующие и защитные аппараты	35	26	10	4	9
4	Электрическое освещение	25	16	4	6	9
5	Электроснабжение. Эксплуатация электрооборудования	21	10	-	4	11
		114	76	22	16	38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ОП.08. Электрооборудование			76	
Тема 1 Введение	1	Роль электрической энергии в торговой и пищевой промышленности. Значение и место курса «Электрооборудование» в подготовке специалистов для предприятий торговой и пищевой промышленности.	2	1
Тема 2 Электрический привод.	Содержание учебного материала		22	
	1	Основные характеристики, параметры, , правила эксплуатации;	2	2
	2	Устройство, принцип работы электрического привода, уравнение движения	2	2
	3	Назначение, классификацию, типы электродвигателей, регулирование частоты вращения	2	2
	4	Регулирование пускового тока и момента электродвигателей	2	2
	5	Особенности устройства однофазных асинхронных двигателей.	2	2
	6	Выбор электродвигателей. Критерии выбора, настройка.	2	2
	Лабораторные работы		8	
	1	Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	3

	2	Исследование электродвигателя постоянного тока	2	3
	3	Поиск неисправностей асинхронного двигателя	2	3
	4	Монтаж и наладка схемы пуска и торможения «треугольник – двойная звезда» асинхронного двухскоростного двигателя	2	3
	Практические занятия		2	
	1	Произвести электрические расчеты и выбрать двигатель для производственных механизмов	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		9	
	Выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.			
Тема 3. Пускорегулирующие и защитные аппараты	Содержание учебного материала		26	
	1	Основные понятия, электрический контакт и переходное сопротивление.	2	2
	2	Назначение, классификация, типы, критерии выбора, устройство, принцип работы аппаратов ручного управления.	2	2
	3	Назначение, классификация, типы, критерии выбора, устройство, принцип работы аппаратов дистанционного управления.	2	2
	4	Принципы составления простых электрических схем. Типы и правила графического изображения и составления электрических схем. Режимы работы электрических цепей.	2	2
	5	Схемы управления приводов.	2	2
	6	Схемы регулирования нагрева.	2	2
	Лабораторные работы		10	
	1	Монтаж и наладка схемы тепловой защиты асинхронного двигателя.	2	3
	2	Изучение схемы управления прямого пуска и динамического торможения асинхронного двигателя.	2	3
	3	Изучение схемы управления пуска переключением обмотки статора со звезды на треугольник.	2	3
	4	Изучение схемы управления автотрансформаторного пуска асинхронного двигателя.	2	3
	5	Изучение схемы управления конденсаторного пуска асинхронного двигателя.	2	3
	Практические занятия		4	
	1	Произвести электрические расчеты номинальных токов плавких вставок и выбрать предохранители для трехфазной и однофазной сети	2	3
	2	Произвести электрические расчеты номинальных токов автоматических выключателей и выбрать автоматы для трехфазной и однофазной сети	2	3

	Самостоятельная работа обучающихся		9	
	Выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.			
Тема 4. Электрическое освещение	Содержание учебного материала		16	2
	1	Общие понятия, назначение, классификация, типы, устройство, принцип работы электрических источников света.	2	2
	2	Газоразрядные лампы, схемы включения.	2	2
	3	Проектирование и расчет освещения	2	2
	Лабораторные работы		4	
	1	Электрические цепи в быту и на производстве. монтаж, наладка, сдача в эксплуатацию, контроль работы	2	3
	2	Технология электромонтажных работ, монтаж электрооборудования, заземляющих устройств, контроль работы	2	3
	Практические занятия		6	
	1	Упражнения в сращивании, спайке и изоляции проводов и контроль качества выполняемых работ.	2	3
	2	Расчет освещения методом коэффициента использования	2	3
	3	Расчет освещения методом удельной мощности	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		9	
	Выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.			
	Тема 5. Электроснабжение. Эксплуатация электрооборудования	Содержание учебного материала		10
1		Конструктивное исполнение сетей электроснабжения. Схемы электрических сетей предприятия.	2	2
2		Установочные провода, кабели и способы их прокладки. Расчет проводов.	2	2
3		Эксплуатация электрооборудования.	2	2
Практические занятия		4		
1		Расчет проводов для подключения силовых приемников к РП	2	3
2		Проектирование силовой сети. Сдача в эксплуатацию электрооборудования, заземляющих устройств, контроль их работы.	2	3
Самостоятельная работа обучающихся		11		
Выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; подготовка к				

	выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.		
Всего		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета; лаборатории «Электромонтажная».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по «Электрооборудованию»;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электромонтажная»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- столы лабораторные
- комплект учебно-наглядных пособий по «Электрооборудованию»;
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.И. Рябов Электрооборудование. – М.: Экономика, 1990.
2. Е.М. Соколова Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. – М.: Академия, 2010.
3. Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования – М.: Академия, 2011
4. В.И. Дьяков Типовые расчеты по электрооборудованию. - М.: Высшая школа, 1985.

Дополнительные источники:

1. В.В. Москаленко Справочник электромонтера. – М.: Академия, 2003.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
производить электрические расчеты, выбирать, производить монтаж, наладку, сдачу в эксплуатацию электрооборудования, заземляющих устройств, контролировать их работу.	Практические занятия, лабораторные работы, тестирование
Знания	
назначение, классификацию, типы, критерии выбора, устройство, принцип работы, настройку, правила эксплуатации электрооборудования;	Отчет по практическим занятиям, отчет по лабораторным работам, тестирование
содержание организационных и технических мероприятий по электробезопасности	Тестирование