

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТЕЙКОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02. Основы электротехники

09.01.03. Мастер по обработке цифровой информации

г.Тейково, 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК

 /Амирханова А.П./

Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

 /И.П.Зонтова /

» _____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации (приказ Минобрнауки России № 854 от 02 августа 2013 г. (ред. от 09.04.2015))

Организация-разработчик: ОГБПОУ ТМК

Разработчики:

Амирханова Алевтина Петровна – преподаватель спецдисциплин ОГБПОУ ТМК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии Оператор электронно-вычислительных машин.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина 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:**

- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить контроль различных параметров электрических приборов;
- работать с технической документацией;

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

- основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;
- расчет электрических цепей постоянного тока;
- магнитное поле, магнитные цепи;
- электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;
- основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;
- общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
- основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **50** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося *34* часа;
- самостоятельной работы обучающегося *16* 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)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные работы	6
практические занятия	8
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество часов												Всего часов	В том числе (аудит)	
	1 курс				2 курс				3 курс						
	Кол. часов (аудит)	л/з	п/з	с/р	Кол. часов (аудит)	л/з	п/з	с/р	Кол. часов (аудит)	л/з	п/з	с/р			
Введение	1														1
Тема 1. Магнитное поле и электрические цепи	2														2
Тема 2. Постоянный и переменный ток	7		4												11
Тема 3. Электро- и радиосвязь	2														2
Тема 4. Электроизмерительные приборы	1	6													7
Тема 5. Виды технической документации	2		4												6
Тема 6. Электробезопасность	4														4
Дифференцированный зачет			1												1
Итого	19		15	17											51

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Введение	Содержание учебного материала		
	Роль электротехники в современной промышленности	1	1
Тема 1. Магнитное поле электрической цепи	Содержание учебного материала		
	Магнитное поле Магнитные цепи	2	2
Тема 2. Постоянный и переменный ток	Содержание учебного материала		
	Основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока Расчет электрических цепей постоянного тока Электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока Основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока	7	2
	Практические занятия		
	Расчет электрических цепей постоянного тока. Контроль качества выполняемых работ	4	3
Тема 3. Электро- и радиосвязь	Содержание учебного материала		
	Общие сведения об электросвязи и радиосвязи.	2	2

Тема 4. Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала		
	Основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.	1	2
	Лабораторные работы		
Тема 5. Виды технической документации	Эксплуатация электроизмерительных приборов. Производство контроля различных параметров электрических приборов.	6	3
	Содержание учебного материала		
	Виды технической документации и приемы работы с ней.	2	2
Тема 6. Электробезопасность	Практические занятия		
	Составление и оформление технической документации.	4	3
	Содержание учебного материала		
	Электробезопасность: напряжение прикосновения, заземление и зануление. Индивидуальные средства защиты. Первая помощь пострадавшим от поражения электрическим током.	4	2
Самостоятельная работа обучающихся			
Решение расчётных и логических задач по теме. Разработка и заполнение систематизационной таблицы «Конденсатор и катушка индуктивности в цепи постоянного тока». Наблюдение и анализ при помощи графических зависимостей основных параметров цепи электрического тока с индуктивностью и ёмкостью. Разработка и заполнение систематизационной таблицы «Характеристики магнитных материалов». Разработка и заполнение систематизационной таблицы «Сравнительная характеристика различных электроизмерительных приборов по точности измерения». Изучить назначение, устройство и схему соединения счётчиков электрической энергии.		17	
Дифференцированный зачет		1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы электротехники».

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся. → Рабочее место преподавателя.
- Комплект наглядного пособия « Электротехника». – Учебники, справочники, плакаты.

Технические средства обучения: – Макеты лабораторных работ.

Оборудование кабинета и рабочих мест мастерской:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, диафильмы.
- Программное обеспечение для лабораторных работ word bedh.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бутырин П.А. Толчеев О.В. Шакирзянов Ф.Н. «Электротехника»: М, Издательский центр «Академия», 2011, Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Прошин В.М. «Лабораторно-практические работы по электротехнике», М, Издательский центр «Академия», 2008, Серия: Начальное профессиональное образование.
3. Новиков П.Н. «Задачник по электротехнике», М, «Академия», 2006, Серия: Начальное профессиональное образование.

Дополнительные источники:

1. Прошин В.М. «Электротехника», М, Издательский центр «Академия», 2012, Серия: Начальное профессиональное образование.

Интернет-ресурсы:

1. <http://ktf.krk.ru/courses/foet/> (Сайт содержит информацию по разделу «Электроника»)
2. <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html> (Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»)
3. <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»)
4. <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/> (Сайт содержит электронный справочник по направлению "Электротехника, электромеханика и электротехнологии").
5. - <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схмотехника»).
6. <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
7. <http://www.edu.ru>.
8. <http://www.experiment.edu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине «Основы электротехники», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
эксплуатировать электроизмерительные приборы;	Лабораторные работы
контролировать качество выполняемых работ	Практические работы
производить контроль различных параметров электрических приборов	Лабораторные работы
работать с технической документацией	Практические занятия
Знания	
основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока	Текущий контроль
расчет электрических цепей постоянного тока	Практическая работа
магнитное поле, магнитные цепи	Текущий контроль
электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока	Текущий контроль
основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока	Текущий контроль
общие сведения об электросвязи и радиосвязи	Текущий контроль
основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета