Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

Утверждаю

зам.директора по ВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.К.Елкина

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Учебная программа

кружка «Дубль Эль»

Преподаватель: Неверов А.А.

**Пояснительная записка**

Электротехника является областью науки, которая занимается изучением электротехнических и магнитных явлений и их техническим использованием в практических целях.

Электроника изучает принцип действия, устройство и применение электронных, ионных и полупроводниковых приборов.

В курсе " Электротехника и Электроника" осуществляется анализ явлений, происходящих в электрических и магнитных цепях. Изучаются вопросы:

* связанные с установившимися и переходными процессами,
* с расчетами цепей постоянного переменного тока,
* с устройством и принципом действия трансформаторов,
* электромагнитных устройств,
* электрических машин постоянного и переменного тока,

информационных электрических машин.

Знание перечисленного материала дает возможность будущим специалистам в области приборостроения и информационно-измерительной техники свободно разбираться в устройстве и принципе действия разнообразной электротехнической аппаратуры, электрических машин и оборудования и грамотно использовать их в практической деятельности.

|  |
| --- |
| **Уметь**: |
| Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками |
| Правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов |
| Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей |
| Снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями |
| Собирать электрические схемы |
| Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы |
| **Знать:** |
| Классификацию электронных приборов, их устройство и область применения |
| Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей |
| Основные законы электротехники |
| Основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин |
| Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств |
| Основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриков |
| Параметры электрических схем и единицы их измерения |
| Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов |
| Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов |
| Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов |
| Способы получения, передачи и использования электрической энергии |
| Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов |
| Характеристики и параметры электрических и магнитных цепей |

УТВЕРЖДАЮ

зам.директора ГБПОУ ПАМТ им.И.И.Лепсе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.К.Елкина

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

кружка «ДУБЛЬ ЭЛЬ»

на 2017-2018 уч.год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование тем | Количество часов |
| 1. | Введение | 2 |
| 2. | Получение, передача и распределение электрической энергии | 2 |
| 3. | Электрическое поле. Электромагнетизм | 2 |
| 4. | Электрические цепи постоянного тока и переменного тока | 2 |
| 5. | Электрические измерения. Электроизмерительные приборы и механизмы | 2 |
| 6. | Трехфазные цепи | 2 |
| 7. | Основы электропривода | 2 |
| 8. | Трансформаторы и электрические машины | 2 |
| 9. | Физические основы электроники. Полупроводниковые приборы | 2 |
| 10. | Электронные устройства | 2 |
|  | Итого: | 20 |

Подготовил:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Неверов А.А./

Литература

1) Лоторейчук Е.А. «Теоретические основы электротехники»: учебник для среднепрофессионального образования – г. Москва: форум: ИНФРА – М, 2009г., 316 стр. с ил.

2) Попов В.С., Николаев С.А. «Общая электротехника с основами электроники»: учебник для техникумов, издание 2-е, переработанное и дополненное, г. Москва Издательство «Энергия», 2006г., 568 стр. с ил.

3) Петленко Б.И. «Электротехника и электроника»: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. 5-е издание, стереотипное, г. Москва. Издательский центр «Академия», 2009г. – 320 стр.

4) Данилов И.А., Иванов П.М. «Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники»: учебное пособие для неэлектрических специальностей техникумов, г. Москва. Издательство «Высшая школа» - 2007г., 319 стр. с ил.

Список студентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО студента | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|  | Дата |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Андриянов Дмитрий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Белов Игорь |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Волков Дмитрий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Денисов Дмитрий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Кисляков Илья |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Личадеев Артем |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Силантьев Александр |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Табункин Илья |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Шишкин Семен |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Юрин Егор |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |