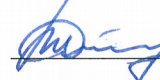


**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж метрополитена»

 В.Г. Апанитин

« 29 » августа 2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Профессия 23.01.14 – Электромонтёр устройств сигнализации,  
централизации, блокировки (СЦБ)

Санкт-Петербург  
2014

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС СПО  
Увеличенная группа 23.00.00– Техника и технологии наземного  
транспорта

23.01.14 – Электромонтер устройств сигнализации, централизации,  
блокировки (СЦБ)

РАЗРАБОТЧИК:

Творогов Б. М., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж  
метрополитена»

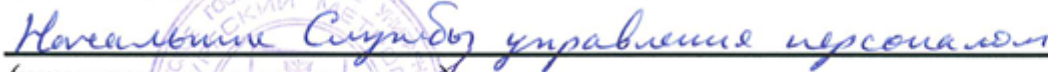
ОДОБРЕНА


на методической цикловой комиссии  
электротехнических профессий

Протокол № 1

от 27 августа 2014г.

СОГЛАСОВАНО

  
(наименование должности)

  
(личная подпись)

(Ф.И.О.)

ОБСУЖДЕНО И ПРИНЯТО

на педагогическом совете СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Протокол № 1 от 28 августа 2014 г.

## СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1* Методические указания к самостоятельной работе  
обучающихся по изучению дисциплины

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2* Календарно-тематическое планирование

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Электротехника»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)

### **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:

#### ***Знать:***

- основные положения электротехники, методы расчета простых электрических цепей;
- принципы работы типовых электронных устройств;
- устройство и принцип действия электропитающих установок систем СЦБ

#### ***за счет инвариативной части:***

- тепловое действие тока;
- магнитные свойства материалов, электромагниты;
- виды конденсаторов, трансформаторов, конструкционные особенности;
- трехфазный ток, асинхронный двигатель;
- машины переменного и постоянного тока;
- двух- и трехэлектродные лампы, схемы включения стабилитронов, схемы фильтров, ламповых, транзисторных усилителей, магнитные пускатели и различные реле;

#### ***за счет вариативной части:***

- изменение свойств магнитов и его модификации;
- параметры изоляции, соединения конденсаторов в схемы включения трёхфазных двигателей и их параметры;
- управление работой асинхронных двигателей, машин постоянного тока;
- полупроводниковые приборы в схемах

#### ***Уметь:***

- читать электрические схемы и чертежи;
- собирать простейшие электрические цепи;
- измерять параметры электрических цепей;

*за счет инвариативной части:*

- рассчитывать и собирать электрические цепи смешанного соединения;

*за счет вариативной части:*

- рассчитывать и измерять параметры переменного тока, емкостную и индуктивную нагрузки, потребляемую мощность;
- собирать схемы соединения "треугольник", "звезда", схемы включения асинхронного и синхронного двигателя, синхронного генератора;
- исследовать параметры трансформатора;
- собирать схемы диодного моста, включения коллекторного двигателя, включения реле постоянного тока.

Процесс изучения дисциплины «Электротехника» способствует освоению следующих компетенций:

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 7.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**ПК 1.1.** Выполнять электромонтажные работы при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.

**ПК 1.2.** Производить сборку арматуры, укомплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования.

**ПК 1.3.** Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики.

**ПК 2.1.** Содержать устройства СЦБ в соответствии с утвержденными нормативами и допусками, требованиями должностных и специальных инструкций.

**ПК 2.2.** Производить диагностику состояния устройств СЦБ по показаниям измерительных приборов.

**ПК 2.3.** Выполнять регулировку механических частей устройств СЦБ

согласно эксплуатационной и технической документации.

**ПК 3.1.** Выполнять слесарно-механические работы на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с ремонтным технологическим процессом.

**ПК 3.2.** Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей устройств СЦБ.

**ПК 3.3.** Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка 176 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 125 часов,

включая 35 часов из вариативной части и 30 часов из инвариативной части;

самостоятельная работа 51 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>176</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>125</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>35</i>
контрольные работы	<i>2</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>-</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>51</i>
в том числе:	
Курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>-</i>
1. Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.	<i>11</i>
2. Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.	<i>3</i>
3. Подготовка к лабораторным занятиям	<i>11</i>
4. Поиск необходимой информации в сети Интернет	<i>8</i>
5. Конспектирование источников	<i>6</i>
6. Подготовка к контрольной работе и промежуточной аттестации	<i>12</i>
<i>Зачет</i>	<i>2</i>