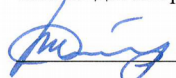


**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»

 В.Г. Апаницин

« 29 » августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профессия **23.01.13** – Электромонтёр тяговой подстанции

Санкт-Петербург
2014

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС СПО
Укрупненная группа 23.00.00– Техника и технологии наземного транспорта
Профессия 23.01.13 – Электромонтер тяговой подстанции

РАЗРАБОТЧИК:

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

ОДОБРЕНА

на методической цикловой комиссии
электротехнических профессий

Протокол № 1
от 27 августа 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Службы управления персоналом
(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 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции.

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

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 тяговых подстанций, воздушных линий контактной сети в соответствии с технологическим процессом.

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

ПК 1.3. Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов устройств тяговых подстанций.

ПК 2.1. Организовывать технологический процесс производства тяговой электрической энергии.

ПК 2.2. Выполнять режимные оперативные переключения в распределительных устройствах.

ПК 2.3. Осуществлять контроль состояния релейной защиты устройств автоматики, сигнализации и телемеханики.

ПК 2.4. Производить диагностику состояния устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети с помощью измерительных приборов.

ПК 3.1. Выполнять слесарно-механические работы на оборудовании подстанций и контактной сети в соответствии с технологическим процессом.

ПК 3.2. Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей оборудования подстанций и контактной сети.

ПК 3.3. Заполнять и оформлять техническую документацию о выполнении ремонтных работ.

ПК 3.4. Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и поверочных инструментов при выполнении ремонта оборудования подстанций и контактной сети.

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

максимальная учебная нагрузка 157 час, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 119 часов,

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

самостоятельная работа 38 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)	<i>157</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>119</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>30</i>
контрольные работы	<i>2</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>38</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>7</i>
2. Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.	<i>2</i>
3. Подготовка к лабораторным занятиям	<i>8</i>
4. Поиск необходимой информации в сети Интернет	<i>5</i>
5. Конспектирование источников	<i>7</i>
6. Подготовка к контрольной работе и промежуточной аттестации	<i>9</i>
Экзамен	