

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области  
«Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

Рассмотрен  
на заседании цикловой комиссии  
«Автоматизация производства  
и электротехнические дисциплины»  
протокол № 1 от 30 августа 2017 г.  
Председатель ЦК А.А.Песоцкая

Утверждаю  
Директор БПОУ ВО «ЧМК»  
Д.И. Гуляев  
«22» августа 2017 г.



## Паспорт учебной мастерской № 3-упк

Электромонтажная мастерская

Заведующий мастерской) Егорушкин Олег Иванович

## **1.Общая характеристика кабинета(лаборатории, мастерской)**

1. Название кабинета в соответствии с лицензионными требованиями - Электромонтажная мастерская

1. Назначение кабинета–для проведения практических занятий по учебным дисциплинам УП.01 «Электромонтажная практика» и УП.02 «Ремонт бытовых машин и приборов», организации внеаудиторной деятельности, самостоятельной работы студентов по отдельным темам учебных практик, накопление и систематизации методического материала по основной специальности с целью оказания практической помощи студентам при проведении всех видов деятельности на учебных практиках, осуществление исследовательской деятельности, направленной на формирование профессиональных компетенций по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям) (базовая и углубленная подготовки)

Общая площадь кабинета – 40 м<sup>2</sup>

Специальности и профессии СПО, для которых оборудован кабинет

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)  
ТОиЭЭиЭО (базовая подготовка)

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)  
ТОиЭЭиЭО (углубленная подготовка)

## **2.Перечень нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность кабинета (лаборатории, мастерской)**

| Наименование нормативно-правового акта                                | Реквизиты документа                                   |
|---|---|
| Положение об учебном кабинете, лаборатории . мастерской БПОУ ВО «ЧМК» | Утверждено приказом директора № 514 от 31 августа2017 |

|  |   |
|--|---|
| <p>Инструкции по охране труда и ТБ:</p> <p>Инструкция по ОТ при выполнении электромонтажных работ ИОТ-116-02-2014.</p> <p>Инструкция по ОТ при электропаянии ИОТ-124-02-2014.</p> <p>Инструкция по охране труда при проведении занятий в учебном кабинете ИОТ 049-14</p> | <p>Утверждены директором БПОУ ВО «ЧМК» от 18.11.2014</p>  |
| <p>Фрагменты требований ФГОС по профилю дисциплины</p>   | <p>ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям) ТОиЭЭиЭО , утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 года №831</p> |
| <p>Приказы, акты по итогам осмотра учебных кабинетов, лабораторий, мастерских</p>  |   |

## 2.Перечень дисциплин, профессиональных модулей, по которым проводятся занятия.

| Специальность   | Наименование учебной дисциплины, МДК  |
|---|---|
| <p>Специальность</p> <p>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям) ТОиЭЭиЭО</p> | <p>Учебная практика УП01 «Электромонтажная »</p> <p>ПМ01. «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».</p> <p>Учебная практика УП02 «Ремонт бытовых машин и приборов»</p> <p>ПМ02. «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и</p> |

|  |           |
|--|-----------|
|  | приборов» |
|--|-----------|

### 3.Перечень практических и лабораторных работ, предусмотренных учебными программами.

| Специальность  | Учебная дисциплина, МДК                  | Наименование практической , лабораторной работы                                       | Количество часов |
|--|--|---|------------------|
| 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям) ТоиЭЭиЭО . 2 курс | Учебная практика УП01 «Электромонтажная» | Практическая работа 1. Ознакомление с приемами работы электромонтажными инструментами | 6                |
|  |  | Практическая работа 2. Подготовка проводов к монтажу                                  | 7                |
|  |  | Практическая работа 3. Оконцевание проводов   | 7                |
|  |  | Практическая работа 4. Монтаж и включение ламп ДРЛ                                    | 7                |
|  |  | Практическая работа 5. Монтаж и включение ламп ДнаТ                                   | 7                |
|  |  | Практическая работа 6. Монтаж и включение ламп МГЛ                                    | 7                |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | Практическая работа 7. Монтаж и включение люминесцентных ламп                                  | 7 |
|  |  | Практическая работа 8. Монтаж и включение сумеречного выключателя YCC1006                      | 7 |
|  |  | Практическая работа 9. Монтаж и включение датчика движения Y720150                             | 7 |
|  |  | Практическая работа 10. Монтаж и включение таймера электронного ТЭ-15                          | 7 |
|  |  | Практическая работа 11. Монтаж и включение таймера освещения ТО-47                             | 7 |
|  |  | Практическая работа 12. Сборка схемы с контактами состояния КСВ-47                             | 7 |
|  |  | Практическая работа 13. Сборка схемы с расцепителем минимального напряжения РМ-47              | 7 |
|  |  | Практическая работа 14. Сборка схемы с расцепителем независимым РН-47                          | 7 |
|  |  | Практическая работа 15. «Включение в работу пускателя, контактора»                             | 7 |
|  |  | Практическая работа 16. Сборка схемы с контактором малогабаритным КМИ10910                     | 7 |
|  |  | Практическая работа 17. Определение начала и концов обмоток 3-х фазного асинхронного двигателя | 7 |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | Практическая работа 18. Включение в работу 3-х фазного асинхронного двигателя   | 7 |
|  |  | Практическая работа 19. Технология пайки электропаяльником  | 7 |
|  |  | Практическая работа 20. Монтаж радиоэлементов, разъемов, с помощью электропаяния                                      | 7 |
|  |  | Практическая работа 21. Включение биполярного транзистора с общим эмиттером   | 7 |
|  |  | Практическая работа 22. Включение биполярного транзистора с общей базой   | 7 |
|  |  | Практическая работа 23. Включение биполярного транзистора с общим коллектором   | 7 |
|  |  | Практическая работа 24. Сборка усилителя на биполярном транзисторе.   | 7 |
|  |  | Практическая работа 25. Измерение частоты и амплитуды осциллографом   | 7 |
|  |  | Практическая работа 26. Включение в работу осциллографа. Измерение амплитуды и частоты переменного и постоянного тока | 7 |
|  |  | Практическая работа 27. Включение в работу электронного генератора. Задание частоты и формы сигнала генератором       | 7 |

|  |  |  |                |
|--|--|--|----------------|
|  |  | Практическая работа 28. Включение в работу электронного блока питания  | 7              |
|  |  | Практическая работа 29. Включение в работу однофазного трансформатора  | 7              |
|  |  | Практическая работа 30. Монтаж схем с понижающими и повышающими трансформаторами   | 7              |
|  |  | Практическая работа 31. Монтаж мостовых схем выпрямления   | 7              |
|  |  | Итого:   | <b>216/216</b> |
|  |  |  |                |
|  | Учебная практика<br>УП02 Ремонт бытовых машин и приборов | Практическая работа 32. Диагностирование полупроводниковых приборов, пассивных элементов электрических цепей(R, L, C, трансформаторов, коллекторных двигателей)  | 7              |
|  |  | Практическая работа 33. Выполнение работ по диагностике, контролю технического состояния <b>электрофена</b> . Разборочно-сборочные работы. Приборы, инструменты и приспособления для ремонта. Методы испытаний, техника безопасности.    | 8              |
|  |  | Практическая работа 34. Выполнение работ по диагностике, контролю технического состояния <b>электрочайника</b> . Разборочно-сборочные работы. Приборы, инструменты и приспособления для ремонта. Методы испытаний, техника безопасности. | 7              |
|  |  | Практическая работа 35. Выполнение работ по диагностике, контролю технического состояния <b>бытового холодильника</b> .Разборочно-сборочные работы.  | 7              |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | Приборы, инструменты и приспособления для ремонта. Методы испытаний, техника безопасности.   |   |
|  |  | Практическая работа 36. Выполнение работ по диагностике, контролю технического состояния <b>бытовой стиральной машины</b> . Разборочно-сборочные работы. Приборы, инструменты и приспособления для ремонта. Методы испытаний, техника безопасности.        | 7 |
|  |  | Практическая работа 37. Выполнение работ по диагностике, контролю технического состояния <b>электропылесоса</b> . Разборочно-сборочные работы. Приборы, инструменты и приспособления для ремонта. Методы испытаний, техника безопасности.                  | 8 |
|  |  | Практическая работа 38. Выполнение работ по диагностике, контролю технического состояния <b>электробритвы</b> . Разборочно-сборочные работы. Приборы, инструменты и приспособления для ремонта. Методы испытаний, техника безопасности.                    | 7 |
|  |  | Практическая работа 39. Выполнение работ по диагностике, контролю технического состояния плойки, <b>щипцов для завивки волос</b> . Разборочно-сборочные работы. Приборы, инструменты и приспособления для ремонта. Методы испытаний, техника безопасности. | 7 |
|  |  | Практическая работа 40. Выполнение работ по диагностике, контролю технического состояния <b>блендера</b> . Разборочно-сборочные работы. Приборы, инструменты и приспособления для ремонта. Методы  | 7 |





|   |      |   |   |
|---|------|---|---|
| 8. ЭПРА для МГЛ, ЕНХс 35.309  |      |   | 1   |
| 9. Бокс для автоматов 2-х местный, КМПн ½   |      |   | 1   |
| 10. Коробка распред.  |      |   | 1   |
| 11. Конденсатор 8мкФ, WS  |      |   | 1   |
| 12. Конденсатор 12мкФ WS  |      |   | 1   |
| 13. ИЗУ 70Вт, Z-70  |      |   | 1   |
| <b>Панель сменная(стенд) «Включение люминесцентных ламп»</b><br>Каждая панель сменная включает в себя следующий набор оборудования:<br>1. Люминесцентная лампа 18 Вт, Philips TLD-33<br>2. Люминесцентная лампа 18 Вт, Philips TLD-54<br>3. Стартер 100В 6-22Вт, Philips S2<br>4. Стартер 220В 4-65 Вт, Philips S10<br>5. Дроссель электромагнитный 36 Вт, WS L30<br>6. Дроссель электромагнитный 18 Вт, WS L15<br>7. Электронный балласт 18 Вт, Philips HF-P 118 TLD<br>8. Выключатель одноклавишный для открытой проводки, Wessen ОП-1<br>9. Выключатель двухклавишный для открытой проводки, Wessen ОП-2<br>10. Распределительная коробка<br>11. Автоматический выключатель 2п х 6А, ВА47-29<br>12. Бокс для автоматов 2-х местный, КМПн ½ | 2008 | 4101242018, 4101242019,<br>4101242016, 4101242017 | 4<br><br><br>2<br><br>4<br><br>4<br>2<br>1<br>2<br>1<br><br>1<br><br>1<br>1<br><br>1<br>1 |

|  |      |                                    |    |
|--|------|------------------------------------|----|
| 13.Стартеродержатель, WS   |      |                                    | 3  |
| 14. Ламподержатель, WS   |      |                                    | 5  |
| 15. Ламподержатель со стартером, WS  |      |                                    | 1  |
| 16. Колодка клемная, DG-55   |      |                                    | 16 |
| <b>Сменная панель «Элементы автоматики»</b><br>Каждая панель сменная включает в себя следующий набор оборудования: | 2008 | 4101242008, 4101242009, 4101242010 | 3  |
| 1.Автоматический выключатель 2п х 6А, ВА47-29  |      |                                    | 1  |
| 2.Автоматический выключатель 2п х 3А, ВА47-29  |      |                                    | 2  |
| 3.Сумеречный выключатель, YCC1006  |      |                                    | 1  |
| 4.Датчик движения, Y720150   |      |                                    | 1  |
| 5.Прожектор галогенный ИО-150. В комплекте с лампой  |      |                                    | 1  |
| 6. Таймер электронный, ТЭ-15   |      |                                    | 1  |
| 7. Таймер освещения, ТО-47   |      |                                    | 1  |
| 8. Лампа сигнальная, ЛС-47   |      |                                    | 2  |
| 9. Звонок на ДИН-рейку, ЗД-47  |      |                                    | 1  |
| 10.Контактор малогабаритный, КМИ10910  |      |                                    | 1  |
| 11.Контакт состояния, КС-47  |      |                                    | 1  |
| 12.Контакт состояния выкл., КСВ-47   |      |                                    | 1  |
| 13.Расцепитель минимального напряжения, РМ-47  |      |                                    | 1  |
| 14.Расцепитель независимый, РН-47  |      |                                    | 1  |
| 15.Пост кнопочный 1 местный, КП101   |      |                                    | 1  |
| 16.Пост кнопочный 2-х местный, КП102   |      |                                    | 1  |

|  |      |   |    |
|--|------|---|----|
| 17.Кнопка грибок, АЕА-22                           |      |   | 1  |
| Компьютер «Универсал»                              | 2006 | 2101241109, 2101241110  | 2  |
| Лабораторная станция «Элвис» с картой сбора данных | 2005 | 2101241105, 2101241106  | 2  |
| Макетная плата                                     | 2005 | 2101241182, 2101241181, 2101241180, 2101241179, 2101241178, 2101241177, 2101241176, 2101241175, 2101241174, 2101241173. | 10 |
| Вентиляционная система КД-355                      | 2002 | 2101240832  | 1  |
| Генератор GAG-810                                  | 2003 | 2101240852, 2101240851  | 2  |
| Генератор GAG-810                                  | 2004 | 2101240920  | 1  |
| Генератор EGC 3230                                 | 2003 | 2101240859  | 1  |
| Осциллограф С1-131(н.13)                           | 2003 | 2101240873  | 1  |
| Осциллограф ОСУ-10В МСР                            | 2007 | 4101241948  | 1  |
| Частотомер СЧУ-8220с                               | 2003 | 2101240846, 2101240847  | 2  |
| Блок питания НУ 3003                               | 2005 | 4101348061  | 1  |
| Мультиметр 354                                     | 2003 | 2101240851, 2101240850, 2101240849  | 3  |
| Бокорезы   | 2003 | ОС0000000959  | 7  |
| Инструмент для снятия изоляции                     | 2003 | ОС0000000560  | 4  |
| Клещи обжимные КО-5Е                               | 2003 | ОС0000000971  | 8  |
| Кусачки 1 РК-705                                   | 2003 | МЦ0000000617  | 11 |
| огнетушитель                                       | 2003 | МЦ0000000918  | 1  |
| оловоотсос   | 2003 | МЦ0000000707  | 4  |
| отвертка   | 2003 | МЦ0000000938  | 21 |
| Паяльник 42 в                                      | 2003 | МЦ0000000960  | 9  |
| плоскогубцы  | 2003 | МЦ0000001006  | 16 |

|   |      |     |    |
|---|------|-----|----|
|   |      |     |    |
| Оборудование для учебной практики УП02<br>«Ремонт бытовых машин и приборов» |      |     |    |
| Стиральная машина BOSH  | 2006 | б/н | 1  |
| Электропылесос  | 2007 | б/н | 1  |
| Электрочайники  | 2008 | б/н | 14 |
| Блендеры  | 2008 | б/н | 14 |
| Электробритва   | 2007 | б/н | 1  |
| Электрофен  | 2007 | б/н | 4  |
| Электромясорубки(без режущих ножей)   | 2007 | б/н | 4  |
| Электросушилка для овощей   | 2008 | б/н | 2  |
| Освежитель воздуха  | 2008 | б/н | 1  |
| Погружные насосы для воды   | 2009 | б/н | 2  |
| Плойки для завивки волос  | 2008 | б/н | 6  |
| Машинка для стрижки волос(без ножей)  | 2009 | б/н | 1  |
| Пароварка   | 2008 | б/н | 2  |
| Столы ученические   |      |     | 16 |
| Стулья ученические  |      |     | 16 |
| Стол преподавателя  |      |     | 1  |
| Стул преподавателя  |      |     | 1  |
| Шкаф металлический  |      |     | 4  |
| Шкаф деревянный   |      |     | 1  |

#### 5. Учебно- программная и учебно-планирующая документация

| Наименование документа, год разработки  | Нормативный документ      | Корректировка, год | Причина корректировки              |
|---|---------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Рабочая программа учебной дисциплины<br>УП.01 «Электромонтажная практика», 2012 | ФГОС СПО по специальности |                    | <i>Изменение учебного плана...</i> |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | /профессии (код, наименование)                           |  |  |
| КТП по дисциплине УП01 «Электромонтажная практика», 2017  | -  |  |  |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов», 2012 | ФГОС СПО по специальности /профессии (код, наименование) |  |  |
| КТП по дисциплине УП02 «Ремонт бытовых машин и приборов», 2017  |  |  |  |
|   |  |  |  |

#### 6. Учебно- методический комплекс для обучающихся

| Вид учебной литературы, автор, наименование  | Издательство | Количество экземпляров |
|--|--------------|------------------------|
| Учебники   |              |                        |
| Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, книга 1, М.:2014   | Academia     | 8                      |
| Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование, 9-ое изд., М.:2014                                     | Academia     | 8                      |
| Дополнительные учебные   |              |                        |
| Нестеренко В.М., Масьянов А.М. Технология электромонтажных работ, М.: 2012   | Academia     | 8                      |
| Романович Ж.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов, М.:2012 | Дашков и К°  | 15                     |
| Учебные пособия  |              |                        |

|  |           |             |
|--|-----------|-------------|
| Повный А.В. «20 уроков по электромонтажу» М.:2013  | ЭлектроАс | 2           |
| Конспекты лекций   |           |             |
| УМК по дисциплине:   |           |             |
| Электронные презентации по дисциплинам «Электромонтажная практика», «Ремонт бытовых машин и приборов».   |           |             |
| Справочники  |           |             |
| Сибикин Ю.Д , Справочник электромонтажника, М.:2014<br>Библиотека бесплатных электронных книг для электрика-электронные справочники из серии «Электрика и электромонтаж» (elektrospets.ru) | Academia  | 2<br><br>10 |
| Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок с изменениями и дополнениями, СПб:2013  | ДЕАН      | 2           |
| Методические пособия   |           |             |
| Методические указания по проведению практических работ на каждой сменной панели  | Пермь     | 36          |
|  |           |             |

## 7. Учебно-методические средства для преподавателя

| Вид учебной литературы, автор, наименование | Издательство   | Количество экземпляров |
|---|--|------------------------|
| Мультимедийные материалы                    |  |                        |
|   | <b>Мультимедийное оборудование в мастерской отсутствует.</b> |                        |
| Электронные пособия по профилю              |  |                        |

|   |               |                    |
|---|---------------|--------------------|
| -Электронная версия лекций по всем темам выполняемых практических работ.  |               | В электронном виде |
| -Библиотека бесплатных электронных книг для электрика- электронные справочники из серии «Электрика и электромонтаж» (elektrospets.ru) |               | В электронном виде |
| Методические пособия  |               |                    |
| Методические указания по проведению практических работ на каждой сменной панели, Пермь,   | Уча втоматика | 36                 |
| Информационные материалы о передовом опыте  |               |                    |
| Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ, Профтехобразование, 2012   |               |                    |

## 8.Комплекты контрольно-измерительных материалов, оценочных средств.

| Вид средства контроля  | Номер темы или раздела по КТП  | Примечание |
|--|--|------------|
| Дисциплина или МДК (название)  |  |            |
| Промежуточный  |  |            |
| -Спецификация для проведения дифференцированного зачета по учебной практике УП01 «Электромонтажная практика» | 2. ПМ 01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического |            |



|  |   |  |
|--|---|--|
| -Спецификация<br>для проведения<br>дифференцированного зачета по<br>учебной практике УП02 «Ремонт<br>бытовых машин и приборов» | оборудования(по отраслям) (базовая и<br>углубленная подготовки)<br><br>ПМ 02 «Выполнение сервисного<br>обслуживания бытовых машин и<br>приборов» для специальности<br>13.02.11 Техническая эксплуатация и<br>обслуживание электрического и<br>электромеханического<br>оборудования(по отраслям) (базовая и<br>углубленная подготовки) |  |
|--|---|--|

## 9.Общие требования по охране труда в кабинете (лаборатории, мастерской).

### 1. Педагог должен :

- знать свои должностные обязанности и инструкции по ОТ (охране труда)
- пройти инструктаж на рабочем месте
- руководствоваться в работе правилами внутреннего распорядка колледжа
- режим труда и отдыха определяется графиком работы преподавателя
- о случаях травматизма сообщать администрации колледжа
- соблюдать технику безопасности труда
- не заниматься самостоятельно ремонтом приборов электроосвещения и компьютерной техники
- нести ответственность (административную, материальную, уголовную) за нарушение инструкций по охране труда.

### 2. Опасные производственные факторы в кабинете :

- при включении электроприборов, аппаратуры ТСО (технических средств обучения) поражение электротоком

## **-II. Требования безопасности перед началом работы**

- проверить готовность учебного кабинета к занятиям
- проверить исправность электроосвещения
- проветрить учебный кабинет - приготовить необходимое оборудование
- проверить его исправность, готовность к эксплуатации .

## **III. Требования безопасности во время работы**

- иметь в кабинете инструкцию по ТБ (технике безопасности) обучающихся
- следить за порядком и дисциплиной в кабинете
- контролировать обучающихся при самостоятельном включении аппаратуры ТСО
- не оставлять обучающихся без присмотра во время занятий.

## **IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- при возникновении аварийных ситуаций принять меры к эвакуации студентов
- сообщить о происшедшем администрации колледжа, при пожаре известить службу 01
- оказать первую помощь пострадавшим в случае травматизма
- при внезапном заболевании студента вызвать медработника, сообщить родителям.

## **V. Требования безопасности по окончании работы**

- отключить от электросети аппаратуру ТСО
- выключить электроосвещение, закрыть кабинет на ключ
- о всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить администрации колледжа.