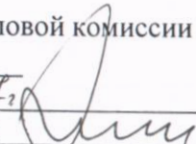


- Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

Рассмотрен  
на заседании цикловой комиссии  
протокол № 1  
от 30.08.2017  
Председатель ЦК 

Утверждаю  
Директор БПОУ ВО «ЧМК»  
 Д.И. Гуляев  
«18» сентября 2017 г.



## Паспорт лаборатории “Электротехники” каб. № 15

Заведующий кабинетом (лабораторией, мастерской) Борейша Е.Г.

2017 / 2018 учебный год

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

Название кабинета в соответствии с лицензионными требованиями- лаборатория «Электротехника» (специальность 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) (углубленная подготовка)), «Электротехника и электроника» (специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования» (базовая подготовка), 22.02.05 “Обработка металлов давлением” (баз.подг.), 22.02.01 “Металлургия чёрных металлов” , 22.02.05 “Обработка металлов давлением” (угл.подг.))

Назначение кабинета – создание качественных условий для проведения аудиторных и внеаудиторных занятий, воспитательной работы с обучающимися.

Общая площадь кабинета –40,8 м.кв.

Специальности СПО, для которых оборудован кабинет-15.02.07 “Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) “(углублённая подготовка), 13.02.11 “Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)”(базовая подготовка), 22.02.05 “Обработка металлов давлением”(углублённая и базовая подготовка), 22.02.01 “Металлургия чёрных металлов “ (базовая 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 31.08.17
Инструкции по охране труда и ТБ: ИОТ 102-14 Инструкция по охране труда преподавателя, ИОТ 049-14 Инструкция по охране труда при проведении занятий в учебном кабинете,	Утверждены директором БПОУ ВО «ЧМК» 18.11.14

<p>ИОТ 013-14 Инструкция по охране труда при работе на лабораторном оборудовании.</p>	
<p>Фрагменты требований ФГОС по профилю дисциплины в результате освоения учебной дисциплины</p> <p><b>Электротехника и электроника</b> обучающийся должен</p> <p><b>Уметь:</b>          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 электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;          Собирать электрические схемы;          Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p><b>Знать:</b>          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</p>	<p>Приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 года № 355 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.05.2014 № 32498)</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 года № 359 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.07.2014 № 32858)</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 года № 831 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19.08.2014 № 33635)</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 года № 349 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11.07.2014 № 32681)</p>

<p>методы измерения электрических величин;          Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;          Основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;          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 полей.</p>	
Приказы, акты по итогам осмотра учебных кабинетов, лабораторий, мастерских	

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

Специальность	Наименование учебной дисциплины, МДК
15.02.07 “Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) “ (угл.подг.)	<b>Электротехника</b>

13.02.11 “Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)” (баз.подг.)	<b>Электротехника и электроника</b>
22.02.05 “Обработка металлов давлением” (баз.подг.)	<b>Электротехника и электроника</b>
22.02.01 “Металлургия чёрных металлов “	<b>Электротехника и электроника</b>
22.02.05 “Обработка металлов давлением” (угл.подг.)	<b>Электротехника и электроника</b>

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

Специальность	Учебная дисциплина, МДК	Наименование практической , лабораторной работы	Количество часов
15.02.07 “Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) “(угл.подг.)	<b>Электротехника</b>	Лабораторная работа 1 Тренировочные упражнения по сборке электрических схем	<b>2</b>
		Лабораторная работа 2,3 Изучение законов Кирхгофа	<b>4</b>
		Лабораторная работа 4, 5 Изучение метода наложения токов	<b>4</b>
		Лабораторная работа 6,7 Метод преобразования	<b>4</b>
		Лабораторная работа 8 Измерение индуктивности и ёмкости методом сравнения	<b>2</b>
		Лабораторная работа 9,10 Последовательное соединение активного и реактивного элементов цепи	<b>4</b>
		Лабораторная работа 11	

		Исследование резонанса напряжений Лабораторная работа 12	2
		Исследование электрических цепей трёхфазных при соединении приёмников энергии звездой Лабораторная работа 13 Исследование трёхфазных электрической цепи при соединении приёмников энергии треугольником	2
13.02.11 “Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)”(баз.подг.)	<b>Электротехника и электроника</b>	Лабораторная работа 1 Тренировочные упражнения сборки электрических схем	2
		Лабораторная работа 2,3 Изучение законов Кирхгофа	4
		Лабораторная работа 4, 5 Изучение методом наложения токов	4
		Лабораторная работа 6 «Изучение петли магнитного Гистерезиса»	2
		Лабораторная работа 7 Измерение индуктивности и ёмкости.	4
		Лабораторная работа 8.9 Последовательное соединение активного и реактивного элементов	2
		Лабораторная работа 10 Исследование резонанса напряжений	2
		Лабораторная работа 11 Исследование резонанса токов	2
		Лабораторная работа 12 Исследование электрической цепи при соединении приемников энергии звездой	2
		Лабораторная работа 13,14 Исследование трёхфазной электрической цепи при соединении приёмников энергии треугольником	4

22.02.05 “Обработка металлов давлением”(баз.подг.)	<b>Электротехника и электроника</b>	Лабораторная работа 1. Опытная проверка свойств последовательного и параллельного соединения резисторов	<b>2</b>
		Лабораторная работа 2,3 Изучение законов Кирхгофа	<b>4</b>
		Лабораторная работа 4 Исследование магнитной цепи	<b>2</b>
		Лабораторная работа 5,6 Анализ последовательного соединения катушки и конденсатора	<b>4</b>
		Лабораторная работа 7 Исследование резонанса напряжения	<b>2</b>
		Лабораторная работа 8,9 Исследование трехфазной электрической цепи переменного тока	<b>4</b>
22.02.01 “Металлургия чёрных металлов “	<b>Электротехника и электроника</b>	Лабораторная работа 1. Опытная проверка свойств последовательного и параллельного соединения резисторов	<b>2</b>
		Лабораторная работа 2, Изучение законов Кирхгофа	<b>2</b>
		Лабораторная работа 3 Анализ последовательного соединения катушки индуктивности и конденсатора	<b>2</b>
		Лабораторная работа 4 Исследование трехфазной электрической цепи переменного тока	<b>2</b>

#### 4.Оснащение учебного кабинета (лаборатории, мастерской)

Наименование оборудования	Год выпуска	Инвентарный номер (при наличии)	Количество
<b>Лаборатория “Уралочка”</b>	<b>1989</b>	<b>0131629</b>	<b>10</b>

<b>Проектор BenQ Projector MS 504 (DLP/3200 люмин., 13000:1, 800x600, D-Sub,HDMI RCA S-Video.USB</b>	<b>2014</b>	<b>4101348593</b>	<b>1</b>
<b>ПК</b>	<b>2007</b>	<b>042576</b>	<b>1</b>

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

Наименование документа, год разработки	Нормативный документ	Корректировка, год	Причина корректировки
Рабочая программа учебной дисциплины “Электротехника”	Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 года № 349 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.07 Автоматизация технологический процессов и производств (по отраслям)»	-	-
КТП по дисциплине “Электротехника”	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины “Электротехника и электроника”	Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 года № 831 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»		



КТП по дисциплине “Электротехника и электроника”	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины “Электротехника и электроника”	Приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 года № 359 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением»		
КТП по дисциплине “Электротехника и электроника”	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины “Электротехника и электроника”	Приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 года № 355 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.05.2014 № 32498)		
КТП по дисциплине “Электротехника и электроника”	-	-	-

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

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Учебники		
Ф.Е.Евдокимов Теоретические основы электротехники	М.: Высшая школа; Издательство центр	15

	“Академия”, 2001.	
М.В.Гальперин Электротехника и электроника	М.: ФОРУМ; инфра-м, 2013.	15
1 Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники: Учеб. Для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Ф.Е. Евдокимов.- 9-е изд., стереотип.- М.; Издательский центр «Академия», 2004.- 560 с.		10
2 Иванов И. И., Соловьёв Г. И., Равдоник В. С.,. Электротехника: Учебник.2- е изд., перераб. и доп.- СПб.: Издательство «Лань», 2003.- 496 с., ил – ( Учебники для вузов. Специальная литература).		15
3 Касаткин А.С. Электротехника: учебник для вузов / А.С. Касаткин, М.В. Немцов.-10-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2007.- 544 с.		5
4. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для студентов образоват. Учреждений сред. Проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова.- 6-е изд. Стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2013.- 480 с.		5
5 Фуфаева Л. И. Электротехника: учебник. Допущено экспертным советом.- 2010.- 384 с.		5
6 Фуфаева Л. И. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособие ФГУ и ФИРО – 2010.- 288 с.		5
Учебные пособия		
Учебно-методический компьютерный комплекс «Электротехника и электроника» ООО «Образовательно-издательский центр «Академия» корпорация «Диполь»		
Конспекты лекций		
Для специальностей		
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)		

22.02.01 Metallurgy of black metals	
22.02.05 Processing of metals under pressure	
13.02.11 Technical operation and maintenance of electrical and electromechanical equipment (by industries)	
Сборники задач	
Берёзкина Т.Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: Учеб. Пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. Учеб. Заведений / Т.Ф. Берёзкина, Н.Г. Гусев, В.В. Масленников. – 4-ое изд., стер.- М.: Высш. шк., 2001.- 380 с.: ил	1
Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике: Учеб. Пособие для сред. Проф. Образования/ В.И. Полещук.- М.: Издательский центр «Академия», 2004.- 224 с.	1
Методические пособия преподавателя	БПОУ ВО «ЧМК»
Тренировочные упражнения сборки электрических схем . Учебно-методическое пособие по дисциплине . Электротехника и электроника. - для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка). 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) . 22.02.05 Обработка металлов давлением. 22.02.01 Metallurgy of black metals .	10
Изучение законов Кирхгофа .Учебно-методическое пособие по дисциплине . Электротехника и электроника. - для	11

<p>специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка).</p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) .</p> <p>22.02.05 “Обработка металлов давлением”</p> <p>22.02.01 Metallургия чёрных металлов .</p>		
<p>Изучение методом наложения токов Учебно-методическое пособие по дисциплине . Электротехника и электроника. - для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка).</p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) (углуб. подготовка).</p> <p>22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка).</p>		10
<p>«Изучение петли магнитного Гистерезиса». Учебно-методическое пособие по дисциплине. Электротехника и электроника. - для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка).</p> <p>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) .</p>		11
<p>Измерение индуктивности и ёмкости. Учебно-методическое пособие по дисциплине . Электротехника и электроника. - для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка)</p>		10

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) . 22.02.05 “Обработка металлов давлением”		
Последовательное соединение активного и реактивного элементов. Учебно-методическое пособие по дисциплине Электротехника и электроника. - для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка). 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) . 22.02.05 Обработка металлов давлением (баз.подг). 22.02.01 Metallurgy чёрных металлов .		10
Исследование резонанса напряжений. Учебно-методическое пособие по дисциплине . Электротехника и электроника. - для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка). 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (углубл. Подг).		10
Исследование электрической цепи при соединении приемников энергии звездой .Учебно-методическое пособие по дисциплине . Электротехника и электроника. - для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и		10

производств(по отраслям) . 22.02.05 “Обработка металлов давлением” (баз.подг) 22.02.01 Metallurgy чёрных металлов .		
Исследование трёхфазной электрической цепи при соединении приёмников энергии треугольником. Учебно-методическое пособие по дисциплине . Электротехника и электроника. - для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) (углуб подготовка). 22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка).		10

## 7. Учебно-методические средства для преподавателя

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Мультимедийные материалы		
	<b>Проектор BenQ Projector MS 504 (DLP/3200 люмин., 13000:1, 800x600, D-Sub,HDMI RCA S-Video.USB</b>	1
Электронные пособия по профилю		
	Электронные лекции по дисциплине “Электротехника”	1
Методические разработки		
	По дисциплине “Электротехника”	14 тем для Л/б

Информационные материалы о передовом опыте

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

Вид средства контроля	Номер темы или раздела по КТП	Примечание
Дисциплина или МДК (название)		
Текущий	Разд. 1 тема Расчет сложных цепей постоянного тока Разд.2 тема Расчет цепей переменного тока Разд.3 тема Расчет трехфазных цепей	
Рубежный Административная контрольная работа	Электротехника и электроника для группы 2-ТЭ1	
Промежуточный	Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена в группе 2-ТЭ-1 13.02.11 “Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)” (баз.подг.)	
	Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена в группе 2-АТП 15.02.07 “Автоматизация	

	технологических процессов и производств(по отраслям) “ (угл.подг.)	
	Спецификация оценочного средства для проведения итоговой аттестации в форме экзамена в группе 2-АТП 15.02.07 “Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям) “ (угл.подг.)	
	Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в группе 2-МЧМ 22.02.01 “Металлургия чёрных металлов “	
	Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в группе 2-ОМД-1 22.02.05 “Обработка металлов давлением” (угл.подг.)	
	Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в группе 2-ОМД-2 22.02.05 “Обработка металлов давлением” (баз.подг.)	



## **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.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе

 \_\_\_\_\_ /Е.М.Ветер/