

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
Председатель ЦК [подпись] А.А. Песоцкая

Утверждаю
Директор БПОУ ВО «ЧМК»
[подпись] Д.И. Гуляев
«01» сентября 2017 г.



Паспорт лаборатории №6А УПК

Заведующий лабораторией Егорушкина Е.С.

2017 / 2018 учебный год

1.Общая характеристика кабинета(лаборатории, мастерской)

Название лаборатории в соответствии с лицензионными требованиями – **«Автоматизация технологических процессов. Электрические машины. Электрические аппараты»**

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

Общая площадь кабинета – 116,1 кв.м.

Специальности и профессии СПО, для которых оборудован кабинет - 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (базовая подготовка), 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (углубленная подготовка), 22.03.01 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)», 22.02.05 «Обработка металлов давлением» (углубленная подготовка), 18.02.10 «Коксохимическое производство», 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», 15.02.08 «Технология машиностроения» , 23.01.03 «Автомеханик», 23.01.09 «Машинист локомотива», 15.01.25 «Станочник», 15.01.05 «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», 22.01.03 Машинист крана металлургического производства.

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 колледжа от 31 августа 2017г. № 514
Должностная инструкция заведующего лабораторией	Утверждена директором от 8 июня 2016 г.
Инструкции по охране труда и ТБ	
Инструкция по охране труда при работе на лабораторном	Утверждена директором от 18 ноября 2014 г.

оборудовании «Электрические машины» ИОТ 014-14.	
Инструкция по охране труда при работе в лаборатории «Автоматизации технологических процессов» ИОТ 024-14.	Утверждена директором от 1 февраля 2014 г.
Инструкция по охране при эксплуатации электроустановок до 1000В ИОТ 121-02-2014.	Утверждена директором от 5 февраля 2014 г.
Инструкция по пожарной безопасности ИОТ 001-02-2014.	Утверждена директором от 5 февраля 2014 г.
Инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере ИОТ-040-02-2014.	Утверждена директором от 5 февраля 2016 г.
Фрагменты требований ФГОС по профилю дисциплины	<p>ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) . Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 года № 831.(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19.08.2014 № 33635)</p> <p>ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям). Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 года № 349. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11.07.2014 № 32681)</p> <p>ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. Приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 года № 359. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.07.2014 № 32858)</p> <p>ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Приказ Минобрнауки России от</p>

	<p>28.07.2014 года № 849 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы»</p> <p>ФГОС СПО по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство . Приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 года № 438 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.07.2014 № 32744)</p> <p>ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) Приказ Минобрнауки России от 29.01. 2016 года №50 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 24.02.2016 № 41197)</p> <p>ФГОС по профессии 22.01.03 Машинист крана металлургического производства Приказ Минобрнауки России от 02.08. 2013 года №806 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20.08.2013 № 29675)</p> <p>ФГОС по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) Приказ Минобрнауки России от 22.08. 2014 года №1039, от 17.03.2015 №247 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20.08.2013 № 29714)</p> <p>ФГОС по профессии 23.01.03 Автомеханик Приказ Минобрнауки России от 02.08. 2013 года №701, от 09.04.2015 №389 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20.08.2013 № 29498)</p>
--	--

	<p>ФГОС по профессии 23.01.09 Машинист локомотива Приказ Минобрнауки России от 02.08. 2013 года №703, от 09.04.2015 №389 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20.08.2013 № 29498)</p> <p>ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) Приказ Минобрнауки России от 18.04. 2014 года №350 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 22.07.2014 № 33204)</p> <p>ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Приказ Минобрнауки России от 19.12. 2016 года №1580 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 22.12.2016 № 44904)</p>
Приказы, акты по итогам осмотра учебных кабинетов, лабораторий, мастерских	

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

Специальность	Наименование учебной дисциплины, МДК
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (базовая подготовка)	МДК 01.01 «Электрические машины и аппараты»
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (углубленная подготовка)	МДК 01.02 «Техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования»

	МДК 01.04 «Техническое регулирование и контроль качества ЭиЭМО»
22.03.01 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»	МДК 01.01 «Технология формирования автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем
	Электрические машины
	Учебная практика УП04 «Разработка и моделирование систем автоматизации»
22.02.05 «Обработка металлов давлением» (углубленная подготовка)	МДК 04.01 «Автоматизация технологических процессов»
	МДК 02.02: «Электрооборудование цехов ОМД»
18.02.10 «Коксохимическое производство»	Электротехника и электроника
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»	Учебная практика УП03.01 «Практика по обслуживанию компьютерных систем и компонентов»
23.01.03 Автомеханик	Электротехника
23.01.09 Машинист локомотива	Электротехника
15.02.08 Технология машиностроения	Электротехника и электроника
15.01.25 Станочник (металлообработка)	Основы электротехники
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	Основы электротехники
22.01.03 Машинист крана металлургического производства	Основы электротехники

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

Название лабораторного оборудования	ФИО преподавателя, дисциплина	Группа	Перечень лабораторно-практических работ	Кол-во часов на 1п/г	Кол-во часов всего
Специальность 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»					
1. «Электрические машины и основы электропривода» 2.«Электрические машины»	МДК 01.01 «Электрические машины и аппараты»	3ТЭ1	Возбуждение генератора постоянного тока с регистрацией и отображением режимных параметров на компьютере	2	4
			Исследование характеристик генератора постоянного тока параллельного возбуждения.	4	8
			Исследование характеристик генератора постоянного тока независимого возбуждения.	4	8
			Исследование рабочих характеристик двигателя постоянного тока независимого возбуждения	4	8
			Определение механических характеристик двигателя постоянного тока параллельного и последовательного возбуждения.	4	8
			Исследование режимов работы однофазного двухобмоточного трансформатора	4	8
			Исследование групп соединения обмоток трёхфазного трансформатора	4	4
			Итого	26	52
		3ТЭ2	Возбуждение генератора постоянного тока с регистрацией и отображением режимных параметров на компьютере	4	4
			Исследование характеристик генератора постоянного тока параллельного возбуждения.	4	8
			Исследование характеристик генератора постоянного тока независимого возбуждения.	4	8
			Исследование рабочих характеристик двигателя постоянного тока независимого возбуждения	4	8
			Определение механических характеристик двигателя постоянного тока параллельного и последовательного возбуждения.	4	8
			Исследование режимов работы однофазного двухобмоточного трансформатора	4	8
			Исследование групп соединения обмоток трёхфазного трансформатора	4	4

			Итого	28	56
		2ТЭ1	Определение механической характеристики трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	4	8
			Определение рабочих характеристик трёхфазного асинхронного двигателя с фазным ротором	4	8
			Исследование трёхфазного синхронного генератора, включённого параллельно с сетью.	4	8
			Итого	12	24
		2ТЭ2	Определение механической характеристики трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	4	8
			Определение рабочих характеристик трёхфазного асинхронного двигателя с фазным ротором	4	8
			Исследование трёхфазного синхронного генератора, включённого параллельно с сетью.	2	4
			Итого	10	20
		2АТП	Определение механической характеристики трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	4
			Исследование характеристик генератора постоянного тока независимого возбуждения.	2	4
			Определение механических характеристик двигателя постоянного тока параллельного и последовательного возбуждения.	4	8
			Исследование режимов работы однофазного двухобмоточного трансформатора	2	4
			Итого	10	20
Всего			76	152	
Электрические аппараты» - 2 комплекта	«Электрические аппараты»	2ТЭ1	Снятие времятоковой характеристики предохранителя	2	4
			Снятие времятоковой характеристики автоматического воздушного выключателя	2	4
			Определение коэффициента возврата электромагнитного контактора	2	4
			Снятие времятоковой характеристики электротеплового реле	2	4
			Определение коэффициента возврата электромагнитного реле переменного тока	2	4
			Определение коэффициента возврата электромагнитного промежуточного реле переменного напряжения	2	4

			Снятие зависимости выдержки времени от уставки электромеханического реле времени	2	4
			Снятие вольтамперной характеристики ограничителя перенапряжений	2	4
			Определение индуктивных сопротивлений сдвоенного реактора	2	4
			Определение погрешности трансформатора тока	2	4
			Определение погрешности трансформатора напряжения	2	4
			Итого	22	44
Электрические аппараты» - 2 комплекта	«Электрические аппараты»	2ТЭ2	Снятие времятоковой характеристики предохранителя	2	4
			Снятие времятоковой характеристики автоматического воздушного выключателя		
			Определение коэффициента возврата электромагнитного контактора		
			Снятие времятоковой характеристики электротеплового реле	2	4
			Определение коэффициента возврата электромагнитного реле переменного тока	2	4
			Определение коэффициента возврата электромагнитного промежуточного реле переменного напряжения	2	4
			Снятие зависимости выдержки времени от уставки электромеханического реле времени	2	4
			Снятие вольтамперной характеристики ограничителя перенапряжений	2	4
			Определение индуктивных сопротивлений сдвоенного реактора	2	4
			Определение погрешности трансформатора тока	2	4
			Определение погрешности трансформатора напряжения	2	4
			Снятие времятоковой характеристики предохранителя	2	4
			Итого	22	44
Всего				44	88
1. «Электрические машины и основы электропривода» 2.«Электрические машины»	МДК 01.04 «Техническое регулирование и контроль качества ЭиЭМО»	3ТЭ1	Электропривод системы «Источник ЭДС – двигатель постоянного тока независимого возбуждения»	4	8
			Электропривод системы «Тиристорный преобразователь – двигатель постоянного тока последовательного возбуждения»	4	8
			Электропривод системы «Преобразователь частоты – асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором»	4	8
			Электропривод системы «Источник напряжения промышленной частоты - синхронный двигатель»	4	8
				16	32
1. «Электрические	МДК 01.04	3ТЭ2	Электропривод системы «Источник ЭДС – двигатель постоянного тока	4	8

машины и основы электропривода» 2.«Электрические машины»	«Техническое регулирование и контроль качества ЭиЭМО»		независимого возбуждения»		
			Электропривод системы «Тиристорный преобразователь – двигатель постоянного тока последовательного возбуждения»	4	8
			Электропривод системы «Преобразователь частоты – асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором»	4	8
			Электропривод системы «Источник напряжения промышленной частоты - синхронный двигатель»	4	8
				16	32
Всего				32	64
1. «Электрические машины и основы электропривода» 2.«Электрические машины»	МДК 01.02 «Техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования»	4ТЭ2	Диагностика асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Изучение ИДО-05.	2	4
			Диагностика асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Изучение ИДП.	2	4
Всего				4	8
Специальность 22.02.05 «Обработка металлов давлением»					
			Определение механических характеристик двигателя постоянного тока параллельного и последовательного возбуждения.	2	4
			Исследование рабочих характеристик двигателя постоянного тока независимого возбуждения	4	8
			Определение механической характеристики трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	4
			Определение рабочих характеристик трёхфазного асинхронного двигателя с фазным ротором	2	4
Всего				10	20
1. «Электрические машины и основы электропривода» 2.«Электрические	МДК 04.01 «Автоматизация технологических	4ОМД1	Изучение микропроцессорной техники. Управление микроконтроллером. Автоматическая система импульсного регулирования температуры воздуха в помещении	4	8
			Автоматическая система непрерывного регулирования температуры воздуха в	2	4

машины» 3. «Средства автоматизации и управления» - 2 к. 4. «Датчики технологических параметров»- 2 к.	процессов» 12		помещении с помощью ПИ-регулятора		
			Испытание датчиков линейного положения.	4	8
			Испытание датчиков углового положения	2	4
Всего				12	24
Специальность 18.02.10 «Коксохимическое производство»					
1. «Электрические машины и основы электропривода» 2.«Электрические машины»	Электротехника и электроника		Определение механической характеристики трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	4
			Исследование рабочих характеристик двигателя постоянного тока независимого возбуждения	2	4
Всего				4	8
Специальность 22.03.01 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»					
1. Электрические аппараты» - 2 комплекта	МДК 01.01 «Технология формирования автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем»	2АТП	Исследование электромагнитного реле времени.	4	8
			Исследование контакторов постоянного тока и переменного тока	4	8
			Пуск в ход асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с регистрацией и отображением режимных параметров на компьютере	4	8
			Исследование тиристорного регулятора напряжения.. Электропривод системы «Тиристорный регулятор – асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором»	4	8
Всего				20	40
2. «Средства		3АТП	Испытание бесконтактных выключателей (оптического, емкостного,	2	4

автоматизации и управления» - 2комплекта 2. «Датчики технологических параметров»- 2 комплекта	Учебная практика УП04 «Разработка и моделирование систем автоматизации»		индуктивного).		
			Испытание датчиков линейного положения (индуктивного аналогового, резистивного)	2	4
			Программирование счетчика импульсов. Испытание датчиков углового перемещения, скорости вращения	3	6
			Испытание датчиков температуры	4	8
			Испытание датчика давления	3	6
			Испытание датчиков тока и напряжения	7	14
			Программируемый контроллер: управление им и программирование. Запуск и отладка коммутационной программы.	2	4
			Автоматическая система импульсного регулирования температуры воздуха в помещении	2	4
			Автоматическая система непрерывного регулирования температуры воздуха в помещении с помощью ПИ-регулятора	2	4
			Автоматическая система управления световой сигнализацией	2	4
			Автоматическая система управления исполнительным электродвигателем	2	4
			Система автоматического двухступенчатого пуска двигателя постоянного тока в функции времени	2	4
			Система автоматического регулирования скорости двигателя постоянного тока с помощью П или ПИ-регулятора	3	6
Всего				36	72
Специальность 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»					
1. «Средства автоматизации и управления» - 2комплекта 2. «Датчики технологических параметров»- 2 комплекта 3.«Релейная защита»	Учебная практика УП03.01 «Практика по обслуживанию компьютерных систем и компонентов»	ЗКСК	Программируемый контроллер: управление им и программирование	3	6
			Автоматическая система управления светофором, световой сигнализацией	3	6
			Автоматическая система управления внутренним освещением	2	4
			Автоматическая система управления наружным освещением	2	4
			Автоматическая система управления звуковым оповещением	2	4
			Система автоматического включения резервного питания	2	4
			Автоматическая система охранной сигнализации	2	4
			Автоматическая система управления исполнительным электродвигателем	2	4
			Автоматическая система импульсного регулирования температуры воздуха в помещении	2	4

			Автоматическая система непрерывного регулирования температуры воздуха в помещении с помощью ПИ-регулятора	2	4
			Система автоматического двухступенчатого пуска двигателя постоянного тока в функции времени	2	4
			Система автоматического динамического торможения двигателя постоянного тока в функции скорости	2	4
			Система автоматического регулирования скорости двигателя постоянного тока с помощью П или ПИ-регулятора	2	4
			Программирование счетчика импульсов. Испытание датчиков углового перемещения, скорости вращения	2	4
			Система автоматического включения резервного питания нагрузки. Программирование в виде релейно-контакторных схем (LAD)	3	6
			Система автоматического повторного включения линии электропередачи	3	6
Всего				36	72
Специальность: 23.01.03 Автомеханик					
1.«Электротехника и основы электроники» 2. «Теоретические основы» электроники 3. «Электрические цепи и основы электроники»	Дисциплина: «Электротехника »	201	Последовательное и параллельное соединение резисторов	2	4
			Электрическая работа и мощность	2	4
			Последовательное соединение резистора и катушки	2	4
			Последовательное соединение резистора и конденсатора	2	4
			Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки по схеме звезда	2	4
			Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки по схеме треугольник	2	4
			Определение коэффициента трансформации однофазного трансформатора	2	4
Всего				14	28
Специальность: 23.01.09 Машинист локомотива – 2 полугодие					
1.«Электротехника и основы электроники» 2. «Теоретические основы электроники» 3. «Электрические	Дисциплина: «Основы электротехники»	271	Последовательное и параллельное соединение резисторов	2	4
			Электрическая работа и мощность	2	4
			Последовательное соединение резистора и катушки, резистора и конденсатора	4	8
			Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки по схеме	4	8

цепи и основы электроники»			звезда и треугольник		
			Определение коэффициента трансформации однофазного трансформатора	2	4
Всего				14	28
Специальность 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплаки)					
1.«Электротехника и основы электроники» 2. «Теоретические основы электроники» 3. «Электрические цепи и основы электроники»	Дисциплина: «Основы электротехники»	241	Последовательное и параллельное соединение резисторов	2	4
			Электрическая работа и мощность	2	4
			Последовательное соединение резистора и катушки, резистора и конденсатора	2	4
			Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки по схеме звезда и треугольник	2	4
			Определение коэффициента трансформации однофазного трансформатора	2	4
Всего				10	20
Специальность 22.01.03 Машинист крана металлургического производства					
«1.«Электротехника и основы электроники» 2. «Теоретические основы электроники» 3. «Электрические цепи и основы электроники»	«Основы электротехники»	261	Последовательное и параллельное соединение резисторов	2	4
			Электрическая работа и мощность	2	4
			Последовательное соединение резистора и катушки, резистора и конденсатора	2	4
			Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки по схеме звезда и треугольник	2	4
			Определение коэффициента трансформации однофазного трансформатора	2	4
			Снятие времятоковой характеристики автоматического воздушного выключателя	2	4
Всего				12	24
Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения					
«1.«Электротехника и основы электроники» 2. «Теоретические основы электроники» 3. «Электрические	«Основы электротехники»	1ТМ	Последовательное и параллельное соединение резисторов	2	4
			Электрическая работа и мощность	2	4
			Последовательное соединение резистора и катушки, резистора и конденсатора	2	4
			Последовательное соединение резистора и катушки индуктивности.	2	4
			Последовательное соединение резистора и конденсатора.	2	4
			Последовательное соединение конденсатора и катушки. Резонанс напряжений.	2	4

цепи и основы электроники»			Трёхфазная нагрузка, соединённая «звездой».	2	4
			Трёхфазная нагрузка, соединённая «треугольником».	2	4
			Определение коэффициента трансформации.	2	4
			Исследование диодов.	2	4
			Исследование транзисторов.	2	4
			Исследование тиристоров.	2	4
			Исследование операционного усилителя.	4	8
			Исследование мостового однофазного выпрямителя.	2	4
			Исследование трёхфазного выпрямителя.	2	4
			Исследование логических элементов.	2	4
Всего				34	68

4.Оснащение учебного кабинета (лаборатории, мастерской)

Наименование оборудования	Год выпуска	Инвентарный номер (при наличии)	Количество
Комплект лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»	2009	4101261547	1
Комплект лабораторного оборудования «Электрические машины и основы электропривода»	2009	4101261554	1
Комплект лабораторного оборудования «Электрические машины»	2009	4101261555	1
Комплект лабораторного оборудования «Промышленная электроника»	2009	4101242101	1
Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита»	2009	4101361553	1
Комплект лабораторного оборудования «Электрические аппараты	2009	4101361560 4101361561	2
Комплект лабораторного оборудования «Измерение электрической мощности и энергии»	2009	4101361558	1
Комплект лабораторного оборудования «Средства автоматизации	2009	4101361551	2

и управления»		4101361552	
Комплект лабораторного оборудования «Датчики технологических параметров»	2009	4101361613 4101361614	2
Комплект лабораторного оборудования «Теоретические основы электротехники»	2009	4101261548	1
Комплект лабораторного оборудования «Электрические цепи и основы электроники»	2009	4101261549	1
Компьютер Intel Core2Duo с монитором Aser V203 HAb20' - 2 шт.	2009	ИК4101341658 ИК4101341659	2
Проектор Aser P1266 projector	2009	4101341585	1
Экран		ИК4101341611	1
Мост измерительный Р-3043	1989	2101341445 2101341446	2
Секундомер электронный ПВ-53Л	1989	2101341443 2101341444	2
Тахометр ТЧ-10-Р	1989	2101341445 2101341446	2
Осциллограф С-1-101	1984	3101340656	1
Стол преподавателя	2009		1
Столы лабораторные 1850*850	2009		7
Столы лабораторные 1200*850	2009		3
Столы лабораторные 900*550	2009		3
Стулья ученические	2009		23
Столы ученические	2009		8

5. Учебно- программная и учебно-планирующая документация

Наименование документа, год разработки	Нормативный документ	Корректировка, год	Причина корректировки
Рабочая программа МДК 01.01 «Электрические машины и аппараты»	ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и		
КТП по МДК 01.01 «Электрические машины и аппараты»			

	обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая и углубленная подготовки)		
Рабочая программа по дисциплине «Электрические аппараты»	ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая и углубленная подготовки)		
КТП по дисциплине «Электрические аппараты»			
Рабочая программа МДК 01.04 «Техническое регулирование и контроль качества ЭиЭМО»	ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая и углубленная подготовки)		
КТП по МДК 01.04 «Техническое регулирование и контроль качества ЭиЭМО»			
Рабочая программа МДК 01.02 «Техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования»	ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая и углубленная подготовки)		
КТП по МДК 01.02 «Техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования»			

	оборудования (по отраслям) (базовая и углубленная подготовки)		
Рабочая программа МДК 02.02 «Электрооборудование цехов ОМД»	ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.		
КТП по МДК 02.02 «Электрооборудование цехов ОМД»			
Рабочая программа МДК 04.01 «Автоматизация технологических процессов»	ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).		
КТП по МДК 04.01 «Автоматизация технологических процессов»			
Рабочая программа МДК 01.01 «Технология формирования автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем»	ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).		
КТП по МДК 01.01 «Технология формирования автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем»			
Рабочая программа по учебной практике УП04 «Разработка и моделирование систем автоматизации»	ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).		
КТП по учебной практике УП04 «Разработка и моделирование систем автоматизации»			
Рабочая программа учебной практике УП03.01 «Практика по обслуживанию компьютерных систем и компонентов»	ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы		
КТП по учебной практике УП03.01 «Практика по обслуживанию компьютерных систем и компонентов			
Рабочая программа по дисциплине «Электротехника и	ФГОС СПО по		

электроника»	специальности 18.02.10 Коксохимическое производство .		
КТП по дисциплине «Электротехника и электроника»			
Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника»	ФГОС СПО по профессии 23.01.03 Автомеханик	2016	Изменение тем практических работ
КТП по дисциплине «Электротехника»			
Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники»	ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)	2016	Изменение тем практических работ
КТП по дисциплине «Основы электротехники»			
Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники»	ФГОС СПО по профессии 22.01.03 Машинист крана металлургического производства	2016	Изменение формы промежуточной аттестации (с дифференцированного зачёта на экзамен)
КТП по дисциплине «Основы электротехники»			
Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника»	ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива	2016	Изменение тем практических работ
КТП по дисциплине «Электротехника»			
Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника»	ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения		
Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники»	ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)		
КТП по дисциплине «Основы электротехники»			

6. Учебно- методический комплекс для обучающихся

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Учебники		
В.В. Москаленко Электрический привод: учебник для студ. сред. проф. образования	М.:Издательский центр «Академия», 2009	1
М.М. Кацман Электрические машины: учебник для студ. сред. проф. образования	М.:Издательский центр «Академия», 2006	7
В.Ю. Шишмарев Автоматика: учебник для студ. сред. проф. образования	М.: Издательский центр «Академия», 2008	1
Учебные пособия		
М.М. Кацман Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования	М.:Издательский центр «Академия», 2008	1
В.Ю. Шишмарев Автоматизация технологических процессов: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования	М.: Издательский центр «Академия», 2009	1
Б.И. Черпаков Л.И. Вереина Автоматизация и механизация производства : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования	М.: Издательский центр «Академия», 2009	1
Конспекты лекций		
УМК по дисциплине		
Электронные лекции по дисциплине		
Справочники		
М.М. Кацман Справочник по электрическим машинам: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования	М.:Издательский центр «Академия», 2005	1
Сборники задач		
Методические пособия		
Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Электрические машины и аппараты»	Череповецкий металлургический колледж, 2013г. – 23с.	3
Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ	Череповецкий	3

по дисциплине «Электропривод на базе современных преобразований»	металлургический колледж, 2012г. - 43с.	
Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Датчики линейного положения»	Череповецкий металлургический колледж, 2016г. – 14с.	3

7. Учебно-методические средства для преподавателя

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Мультимедийные материалы		
Компакт-диск с программным и методическим обеспечением комплекта ЭМП1-С-К	Челябинск: ООО «Учебная техника», 2005г	1
Компакт-диск с программным и методическим обеспечением комплекта РЗАК1-С-К	Челябинск: ООО «Учебная техника», 2009г.	1
Компакт-диск с программным и методическим обеспечением комплекта САУ1-С-К	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2009 г.	1
Компакт-диск с программным и методическим обеспечением комплекта ДТП-Н-Р	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2008г.	1
Компакт-диск с программным и методическим обеспечением комплекта ЭОЭ-Н-К	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2005г	1
Компакт-диск с программным и методическим обеспечением комплекта ПУ-Н-К	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2009г.	1

Электронные пособия по профилю		
Методические разработки		
Методические пособия		
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Электрические машины»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2005г. -210 с.	2
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Электрический привод»	Челябинск: ООО «Учебная техника», 2005г. – 141 с.	2
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Многофункциональный транзисторный преобразователь»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2008г. – 127 с.	1
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Силовая электроника – выпрямители и зависимые инверторы»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2009г. – 76 с.	1
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Основы цифровой техники»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2006г. – 97с.	1
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Основы аналоговой техники»	Челябинск: ООО «Учебная техника», 2009г. – 173 с.	1
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Электрические цепи постоянного тока»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2005г. -68 стр.	2
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Электрические цепи переменного тока»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2005г. -109 стр.	2
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Электронные приборы и устройства»	Челябинск: ООО «Учебная техника», 2005г. – 110 с.	2

Руководство по выполнению базовых экспериментов «Релейная защита и автоматика на основе электромеханических и микропроцессорных реле»	Челябинск: ООО «Учебная техника», 2009г. – 117 с.	1
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Электрические аппараты»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2006г. - 53 с.	2
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Измерение электрической мощности и энергии»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2006г. – 43с.	1
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Средства автоматизации и управления»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2009 г. – 163 с.	2
Руководство по выполнению базовых экспериментов «Датчики технологических параметров»	Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2008г. – 74с.	2
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		
Контрольные вопросы для защиты лабораторных работ	По всем лабораторным работам	

9.Общие требования по охране труда в лаборатории.

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/

