

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

Рассмотрен
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1
от 30 августа 2017 г.
Председатель ЦК _____



Паспорт лаборатории №10

Заведующий лабораторией Степанов Е.М.

2017_ / 2020_ учебный год

1.Общая характеристика лаборатории

1. Название кабинета в соответствии с лицензионными требованиями- Лаборатория электрического и электромеханического оборудования. Лаборатория электрооборудования металлургических цехов. Лаборатория электрооборудования цехов обработки металлов давлением. Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Назначение кабинета – лабораторные работы, лекционные занятия, курсы повышения квалификации

Общая площадь кабинета –120м²

Специальности 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)

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 № от "__31__" __августа____ 2017 №__514__
Инструкции по охране труда и ТБ	ИОТ 010-14 Инструкция по охране труда при эксплуатации электроустановок до 1000В

ИОТ 012-14 Инструкция по охране труда при выполнении электромонтажных работ

ИОТ 014-14 Инструкция по охране труда при работе на лабораторном оборудовании «Электрические машины»

ИОТ 009-14 Инструкция по охране труда при работе с персональным компьютером для работников колледжа

ИОТ 056-14 Инструкция для студентов колледжа при возникновении угрозы совершения терактов и иных чрезвычайных ситуаций

ИОТ 054-14 Инструкция по охране труда при работе на учебном стенде «Программируемые логические контроллеры» Siemens Omron.

ИОТ 007-14 Инструкция по охране труда при эксплуатации бытовых приборов.

ИОТ 005-14 Инструкция по оказанию доврачебной помощи пострадавшим.

ИОТ 004-14 Инструкция о мерах пожарной безопасности для студентов колледжа.

ИОТ 003-14 Инструкция о действиях работников колледжа при эвакуации в случае возникновения пожара.

ИОТ 002-14 Инструкция о мерах пожарной безопасности для сотрудников всех подразделений колледжа.

ИОТ 055-14 Инструкция по охране труда при работе на учебном стенде «Управляемый электропривод» Siemens Omron General Electric

ИОТ 102-14 Инструкция по охране труда для преподавателя

ИОТ 049-14 Инструкция по охране труда при проведении занятий в учебном кабинете.

	<p>ИОТ 047-14 Инструкция по охране труда студентов при работе с персональным компьютером</p> <p>ИОТ 046-14 Инструкция по охране труда при работе с персональным компьютером.</p> <p>ИОТ 008-14 Инструкция по охране труда при работе с переносным электроинструментом.</p>
Фрагменты требований ФГОС по профилю дисциплины	<p>5. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена</p> <p>5.1 Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:</p> <p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК4. осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно</p>

планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического электрооборудования.

ПК1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

5.2.2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

ПК2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

5.2.3. Организация деятельности производственного подразделения.

ПК3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК3.2.Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
5.2.4.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
5.3.Старший техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3.Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК4.Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6.Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7.Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результаты выполнения заданий.
ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9.Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4.Старший техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.

5.4.1.Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.1.Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.2.Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.3.Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.4.Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

5.4.2.Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

ПК2.1.Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК2.2.Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК2.3.Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

5.4.3.Организовывать деятельность производственного подразделения.

ПК3.1.Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

	<p>ПК3.2.Организовывать работу коллектива исполнителей.</p> <p>5.4.4.Участие в модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ПК4.1.Участвовать в проектировании и изготовлении нового электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ПК4.2.Участвовать в испытаниях нового электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ПК4.3.Вести отчетную документацию по испытаниям электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>5.4.5.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</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. (базовый уровень)	МДК 06.01 Электропривод на базе современных преобразователей
13.02.11. (углубленная подготовка)	МДК 04.02. Автоматизированные системы управления технологическими процессами
	МДК 06.01. Наладка электрического и электромеханического оборудования
	МДК 07.01. Электропривод на базе современных преобразователей

--	--

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

Специальность	Учебная дисциплина, МДК	Наименование практической , лабораторной работы	Количество часов
13.02.11.	МДК 06.01 Электропривод на базе современных преобразователей ЗТЭ1	Практическая работа 1. Составление и преобразование структурных схем САУ Лабораторная работа 1. Параметрирование преобразователей частоты фирмы Omron Лабораторная работа 2. Внешнее управление преобразователей частоты фирмы Omron Лабораторная работа 3. Параметрирование преобразователей частоты фирмы Schneider Electric Лабораторная работа 4. Внешнее управление преобразователей частоты фирмы Schneider Electric Лабораторная работа 5. Параметрирование преобразователей частоты фирмы Siemens Лабораторная работа 6. Внешнее управление преобразователей частоты фирмы Siemens Лабораторная работа 7. Программирование логического контроллера фирмы Siemens Лабораторная работа 8. Управление освещением от логического контроллера фирмы Siemens Лабораторная работа 9. Управление	20

		преобразователем частоты от логического контроллера фирмы Siemens	
13.02.11.	МДК 06.01 Электропривод на базе современных преобразователей 4ТЭ1	<p>Работа №1. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты UNIDRIVE M701 посредством кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №2. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты UNIDRIVE M701 посредством специализированного программного обеспечения</p> <p>Работа №3. Исследование трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором</p> <p>Работа №4. Исследование работы преобразователя при управлении посредством аналогового сигнала</p> <p>Работа №5. Исследование работы преобразователя при управлении посредством цифровых дискретных сигналов</p> <p>Работа №6. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты SINAMICS G120 посредством кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №7. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты SINAMICS G120 посредством специализированного программного обеспечения</p> <p>Работа №8. Исследование трехфазного</p>	30

		<p>асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором</p> <p>Работа №9. Исследование работы преобразователя при управлении посредством аналогового сигнала</p> <p>Работа №10. Исследование работы преобразователя при управлении посредством цифровых дискретных сигналов</p> <p>Работа №11. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты ALTIVAR 71 посредством кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №12. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты ALTIVAR 71 посредством специализированного программного обеспечения</p> <p>Работа №13. Исследование трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором</p> <p>Работа №14. Исследование работы преобразователя при управлении посредством аналогового сигнала</p> <p>Работа №15. Исследование работы преобразователя при управлении посредством цифровых дискретных сигналов</p>	
13.02.11. Углубленная подготовка	МДК 04.02. Автоматизированные системы управления технологическими	<p>Работа №1. Изучение параметрирования устройства плавного пуска ALTISTART 48 с кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №2. Изучение параметрирования устройства</p>	92

	процессами	<p>плавного пуска ALTISTART 48 посредством специализированного программного обеспечения</p> <p>Работа №3. Изучение параметрирования логических входов устройства плавного пуска ALTISTART 48 с кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №4. Изучение параметрирования релейных выходов устройства плавного пуска ALTISTART 48 с кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №5. Изучение параметрирования аналогового выхода устройства плавного пуска ALTISTART 48 с кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №6. Изучение параметрирования логических выходов устройства плавного пуска ALTISTART 48 с кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №7. Исследование защитных функций устройства плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа №8. Исследование блокировок устройства плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа №9. Исследование пуска регулированием времени нарастания напряжения в устройстве плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа №10. Исследование режима пуска регулированием тока статора в устройстве плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа №11. Исследование режимов торможения на выбеге и замедлением устройства плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа №12. Исследование режима динамического</p>	
--	------------	--	--

	<p>торможения устройства плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа №13. Исследование алгоритма установки начального момента устройства плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа №14. Исследование влияния стартового импульса напряжения на характеристики устройства плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа №15. Учет затрат электроэнергии посредством устройства плавного пуска ALTISTART 48</p> <p>Работа № 16. Программирование контроллера фирмы Siemens LOGO!</p> <p>Работа № 17. Программирование контроллера фирмы Siemens LOGO!</p> <p>Работа № 18. Управление освещением от логического контроллера фирмы Siemens</p> <p>Работа №19. Управление освещением от логического контроллера фирмы Siemens</p> <p>Работа № 20. Программирование контроллера LOGO! с помощью программы Soft Comfort</p> <p>Работа № 21. Конфигурирование ПЛК с выгрузкой конфигурации из памяти</p> <p>Работа № 22. Конфигурирование ПЛК (через каталог устройств)</p> <p>Работа № 23. Синтез уравнений</p> <p>Работа № 24. Таймеры</p> <p>Работа № 25. Счетчики.</p>	
--	--	--

	<p>Работа № 26. Аналоговые каналы.</p> <p>Работа № 27. Программирование функциональных блоков и функций</p> <p>Работа № 28. Программа управления движением тележки</p> <p>Работа № 29. Разработка алгоритма автоматизации</p> <p>Работа № 30. Основные понятия и знакомство со SCADA системой</p> <p>Работа № 31. Основные понятия и знакомство с OPC-сервером</p> <p>Работа № 32. Разработка пульта оператора в SCADA-системе</p> <p>Работа № 33. Система управления приводом M701</p> <p>Работа № 34. Система управления приводом ATV71</p> <p>Работа № 35. Система управления приводом ATS48</p> <p>Работа № 36. Система управления приводом G120</p> <p>Работа № 37. Система управления приводом DCM</p> <p>Работа №38. Изучение систем позиционного электропривода на базе преобразователя частоты UNIDRIVE M701</p> <p>Работа №39. Изучение систем следящего электропривода на базе преобразователя частоты UNIDRIVE M701</p> <p>Работа №40. Компьютерное управление системой ПЧ-АД</p> <p>Работа №41. Исследование встроенных логических функций преобразователя частоты UNIDRIVE M701</p> <p>Работа №42. Компьютерное управление системой</p>	
--	---	--

		<p>ПЧ-АД с преобразователем частоты UNIDRIVE M701</p> <p>Работа №43. Компьютерное управление системой ПЧ-АД с преобразователем частоты Sinamics G120</p> <p>Работа №44. Компьютерное управление системой ПЧ-АД с преобразователем частоты Sinamics DCM</p> <p>Работа №45. Компьютерное управление системой ПЧ-АД с преобразователем частоты Altivar 71</p> <p>Работа №46. Компьютерное управление системой ПЧ-АД с устройством плавного пуска Altistart 48</p>	
13.02.11. Углубленная подготовка	МДК 06.01. Наладка электрического и электромеханического оборудования	<p>Практическое занятие №1. Выбор аппаратуры управления</p> <p>Практическое занятие №2. Выбор аппаратуры управления</p> <p>Работа №1. Измерение сопротивления постоянному току обмоток электрических машин</p> <p>Работа №2. Измерение сопротивления изоляции обмоток электрических машин</p> <p>Работа №3. Наладка и испытание электродвигателя постоянного тока</p> <p>Работа №4. Наладка и испытание асинхронного электродвигателя с фазным ротором</p> <p>Работа №5. Наладка и испытание синхронного электродвигателя</p> <p>Работа №6. Наладка и испытание электромагнитного реле</p> <p>Работа №7. Наладка и испытание контактора</p>	40

		<p>переменного тока</p> <p>Работа №8. Наладка и испытание контактора постоянного тока</p> <p>Работа №9. Наладка и испытание индукционного реле</p> <p>Работа №10. Наладка и испытание реле времени</p> <p>Работа №11. Наладка электропривода с релейно-контакторной схемой управления</p> <p>Работа №12. Наладка электропривода с релейно-контакторной схемой управления</p> <p>Работа №13. Наладка и испытание электропривода с преобразователем частоты фирмы Omron</p> <p>Работа №14. Наладка и испытание электропривода с преобразователем частоты фирмы Schneider-Electric</p> <p>Работа №15. Наладка и испытание электропривода с преобразователем частоты фирмы Siemens</p> <p>Работа №16. Наладка и испытание электропривода постоянного тока по системе ТП-Д</p> <p>Работа №17. Наладка и испытание электроприводов тельфера</p> <p>Работа №18. Наладка и испытание электроприводов тельфера</p>	
13.02.11. Углубленная подготовка	МДК 07.01. Электропривод на базе современных преобразователей 4ТЭ	<p>Практическая работа 1. Расчет и выбор преобразователя частоты</p> <p>Практическая работа 2. Расчет и выбор преобразователя частоты</p> <p>Работа №1. Параметрирование преобразователей частоты фирмы Omron</p>	36

	<p>Работа №2. Внешнее управление преобразователей частоты фирмы Omron</p> <p>Работа №3. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты UNIDRIVE M701 посредством кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №4. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты UNIDRIVE M701 посредством специализированного программного обеспечения</p> <p>Работа №5. Исследование трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором</p> <p>Работа №6. Исследование работы преобразователя при управлении посредством аналогового сигнала</p> <p>Работа №7. Исследование работы преобразователя при управлении посредством цифровых дискретных сигналов</p> <p>Работа №8 Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты SINAMICS G120 посредством кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №9. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты SINAMICS G120 посредством специализированного программного обеспечения</p> <p>Работа №10. Исследование трехфазного асинхронного электродвигателя с</p>	
--	---	--

		<p>короткозамкнутым ротором</p> <p>Работа №11. Исследование работы преобразователя при управлении посредством аналогового сигнала</p> <p>Работа №12. Исследование работы преобразователя при управлении посредством цифровых дискретных сигналов</p> <p>Работа №13. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты ALTIVAR 71 посредством кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №14. Настройка и изучение алгоритма параметрирования преобразователя частоты ALTIVAR 71 посредством специализированного программного обеспечения</p> <p>Работа №15. Исследование трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором</p> <p>Работа №16. Исследование работы преобразователя при управлении посредством аналогового сигнала</p>	
13.02.11. Углубленная подготовка	МДК 07.01. Электропривод на базе современных преобразователей 5ТЭ	<p>Работа №1. Настройка и изучение алгоритма параметрирования тиристорного преобразователя SINAMICS DSM посредством кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №2. Настройка и изучение алгоритма параметрирования тиристорного преобразователя SINAMICS DSM посредством специализированного программного обеспечения</p>	24

	<p>Работа №3. Исследование электродвигателя постоянного тока независимого возбуждения</p> <p>Работа №4. Исследование работы преобразователя при управлении посредством аналогового сигнала</p> <p>Работа №5. Исследование работы преобразователя при управлении посредством цифровых дискретных сигналов</p> <p>Работа №6. Исследование работы преобразователя при управлении посредством кнопочной панели оператора</p> <p>Работа №7. Исследование системы «тиристорный преобразователь – двигатель постоянного тока»</p> <p>Работа №8. Исследование системы подчиненного регулирования постоянного тока с внешним контуром регулирования напряжения</p> <p>Работа №9. Исследование системы подчиненного регулирования постоянного тока с внешним контуром регулирования скорости</p> <p>Работа №10. Исследование контура регулирования тока возбуждения в преобразователе SINAMICS DSM</p> <p>Работа №11. Исследование системы подчиненного регулирования постоянного тока с двузонным регулированием скорости</p> <p>Работа №12. Исследование алгоритма уменьшения зоны прерывистых токов в тиристорном электроприводе</p>	
--	---	--

Всего	242
-------	-----

4.Оснащение учебного кабинета (лаборатории, мастерской)

Наименование оборудования	Год выпуска	Инвентарный номер (при наличии)	Количество
Учебная лаборатория современного электропривода	2017	2101348526	1
Учебный стенд Частотно-регулируемый электропривод	2007	410124212	1
Учебный стенд Элементы малой автоматизации на базе программируемого логического контроллера	2008	4101242014	1
Учебный стенд Учебный комплекс на базе грузоподъемного механизма (тельфер)	2000	4101242015	1

Учебный стенд Электрические машины	2009	4101242139	1
Учебный стенд Электрические аппараты	2005	4101241943	1
Учебный стенд Техническая эксплуатация электрооборудования	2005	4101241944	1
Учебный стенд Частотно регулируемый привод OMRON	2008	2101240782	1
Учебный стенд Схемы пуска трехфазного двигателя	2008	410124213	1
Учебный стенд Низковольтное комплектное устройство	2004	2101348195	1

5. Учебно- программная и учебно-планирующая документация

Наименование документа, год разработки	Нормативный документ	Корректировка, год	Причина корректировки
Рабочая программа ПМ 06 2014	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического	28 июля 2014 г	

	оборудования (по отраслям)		
КТП по МДК 06.01 2014	-		
Рабочая программа ПМ 04 2014	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	28 июля 2014 г	
КТП по МДК 04.02 2014			
Рабочая программа ПМ 07 2014	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	28 июля 2014 г	
КТП по МДК 07.01 2014			

6.Учебно- методический комплекс для обучающихся

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Учебники		
1.Кацман М.М. Электрический привод	M: Изд.ц. «Академия»,	1
2. .Келим Ю.М. Типовые элементы систем	2012.	

автоматического управления. 3. Шишмарев В.Ю. Автоматика. – М: Изд.ц. «Академия», 2005.	М: Форум. Инфра-М, 2002, 2004.	1
5.Медведев М.Ю. Программирование промышленных контроллеров	СПб: Лань, 2011	1
6.Управляющие вычислительные комплексы. Под ред. Прохорова Н.А	М: Финансы и статистика, 2003	1
7.Фединцев В.Е. Расчет и выбор управляемых преобразователей электроприводов металлургических машин. Уч.-мет. пособие.	М: МИСиС, 2003	1
11.Москаленко В.П. Системы автоматизированного управления электроприводами. Учебник для ССУЗов.	М: Инфра-М, 2004.	1
Презентации		
Электропривод		4
Частотный привод		8
АСУ ТП		5
Учебные пособия		
Элементы систем автоматики Учебное пособие для студентов специальности «Электропривод и автоматика промышленных установок и комплексов»	Ульяновск : УлГТУ, 2007. -207 с.	1
Электроприводы с системами числового программного управления Учебное пособие	Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 152 с.	1
Автоматизация технологических комплексов и систем в промышленности	Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 198	1

	c.	
Драчев Г.И. Теория электропривода: Учебное пособие к курсовому проектированию для студентов заочного обучения. 2-е издание, дополненное.	Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2002. – 137 с.	1
Конспекты лекций		
Компьютерные технологии в электроприводе Конспект лекций по курсу для студентов специальности «Электропривод и автоматика промышленных установок и комплексов»	Ульяновск : УлГТУ, 2006. – 112 с.	1
Электронные лекции по дисциплине АСУ ТП	Санкт-Петербург 2006	1
Неразрушающие методы контроля И.Н.Каневский Е.Н.Сальникова	Владивосток ДВТУ 2007 203с	1
Справочники		
Справочник инженера по АСУ ТП Ю.Н.Федоров	М.Инфра-Инженерия 2008 923с	1
Справочник по наладке электроустановок под редакцией А.С.Дорофеюка	М Энергия 20000 890с	1
Сборники задач		
Теория электропривода Сборник задач Е.В.Бычков	Ухта; УГТУ, 2008. – 57 с., ил. 2014	1
Сборник задач по электротехнике А. Г. Сошинов, О. И. Доронина	Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2014. – 80 с.	1
Методические пособия		
Методическое пособие по курсовому проектированию	ЧМК	
Методическое пособие по выполнению лабораторных работ МДК 07.01.	Ч.УЧТЕХПРОФИ	7

Методическое пособие по выполнению лабораторных работ МДК 04.02.	Ч.УЧТЕХПРОФИ	7
Методическое пособие по выполнению лабораторных работ МДК 06.01.	Ч.УЧТЕХПРОФИ	7
Учебные фильмы		
Электронная техника	8	
Транзисторы	9	
Частотный привод	30	
Тиристорный привод	12	
Фирмы-производители ПЧ	10	
ШИМ	6	

7.Учебно-методические средства для преподавателя

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
Мультимедийные материалы		
Этапы разработки программ	ФИРО 2009	1
Электронные пособия по профилю		
Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего	ФИРО 2009	1

профессионального образования		
Методические разработки		
ФИРО Календарный учебный план-график	ФИРО 2009	1
ФИРО Концепция оценивания квалификаций	ФИРО 2009	1
Методические пособия		
Методические рекомдации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов	ФИРО 2015	1
Информационные материалы о передовом опыте		
О проекте Рекомендаций по применению профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и ДПО в управлении педагогическими кадрами организации»	ФИРО 2015	1

8. Комплекты контрольно-измерительных материалов, оценочных средств.

Вид средства контроля	Номер темы или раздела по КТП	Примечание
-----------------------	-------------------------------	------------

МДК 04.02

Текущий	Аналитическое задание	
	Тесты	
	Практические занятия	
	Лабораторные занятия	
Рубежный	Контрольная работа	
Промежуточный	Экзамен	

МДК 06.01

Текущий	Аналитическое задание	
	Тесты	
	Практические занятия	
	Лабораторные занятия	
Рубежный	Контрольная работа	
Промежуточный	Экзамен	

МДК 07.01

Текущий	Аналитическое задание	
	Тесты	
	Практические занятия	
	Лабораторные занятия	
Рубежный	Контрольная работа	
Промежуточный	Экзамен	

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 произошедшем 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
 Ветер Е.М.

