

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОЧИНСКИЙ СОЦИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего
18590 Слесарь электрик по ремонту электрооборудования**

Междисциплинарные курсы **МДК.04.02. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования**

Специальность **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.**

Преподаватели Волченков Н.К., к.т.н., доцент
Иванилов Ю.Л., к.т.н., доцент

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Профессиональный модуль ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего

Междисциплинарные курсы МДК.04.02. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)



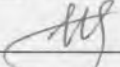
Преподаватели

Волченков Н.К., к.т.н., доцент
Иванов Ю.Л., к.т.н., доцент

Составлен в соответствии с рабочей программой профессионального модуля, утверждённой _____

Рассмотрен на заседании цикловой комиссии

Протокол № 1 от «25» августа 2016 г.

Председатель цикловой комиссии  / Ю.Л. Иванов

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель цикловой комиссии _____ / _____

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель цикловой комиссии _____ / _____

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель цикловой комиссии _____ / _____

Распределение часов по профессиональному модулю

Таблица 1

Междисциплинарный курс (индекс МДК)	Курс	Семестр	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса							Практика		
			Максимальная учебная нагрузка и практика	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося						Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная по профилю специальности, часов
				Всего, часов	в т.ч.				Курсовые работы (проекты), часов			
					Теоретические занятия	лабораторные работы, часов	практические занятия, часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
МДК 04.02	3	5,6	96	64	52	12			32	72		
Всего по модулю			96	64	52	12			32	72		

Форма промежуточной аттестации обучающихся за семестр по междисциплинарному курсу МДК 04.02 – диф. зачет

Форма промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю ПМ.01
Экзамен квалификационный

Таблица 2

Содержание обучения по профессиональному модулю

№ занятия	Наименование разделов профессионального модуля, тем и занятий по МДК	Обязательная учебная нагрузка		Коды формируемых компетенции		Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		Ф.И.О. преподавателя (ей)*
		Кол-во часов	Вид занятия	ОК	ПК	Задание по внеаудиторной самостоятельной работе информационное обеспечение (№ позиции из таб. 2б,2в)	Кол-во часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 3. Обслуживание и ремонт эл. оборудования. МДК.04.02. Техническое обслуживание и ремонт ЭО. Тема 3.1 Основные сведения по эксплуатации электрооборудования. Общие требования к организации эксплуатации электроустановок. ПЭЭП. Ответственность потребителей за правильность эксплуатации ЭУ.	2	Комбинированный урок				1	
2.	Тема 3.1 Основные сведения по эксплуатации электрооборудования. Приемка в эксплуатацию электроустановок и электрооборудования. Требования к персоналу и его подготовке. Управление электрохозяйством.	2	Комбинированный урок				1	
3.	Тема 3.1 Основные сведения по эксплуатации электрооборудования. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция электро-установок.	2	Комбинированный урок				1	
4.	Тема 3.1 Основные сведения по эксплуатации электрооборудования. Требования к эксплуатации коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры.	2	Комбинированный урок					
5.	Тема 3.2 Проверка и установка ЭО в процессе эксплуатации. Виды испытаний электрооборудования. Профилактические	2	Комбинированный урок				1	

	испытания ЭО и сроки их проведения.							
6.	Тема 3.2 Проверка и установка ЭО в процессе эксплуатации. Требования к эксплуатации силовых трансформаторов.	2	Комбинированный урок				1	
7.	Тема 3.2 Проверка и установка ЭО в процессе эксплуатации. Требования к эксплуатации электродвигателей.	2	Комбинированный урок				1	
8.	Тема 3.2 Проверка и установка ЭО в процессе эксплуатации. Требования к эксплуатации кабельных линий.	2	Комбинированный урок				1	
9.	Тема 3.2 Проверка и установка ЭО в процессе эксплуатации. Требования к эксплуатации электрического освещения.	2	Комбинированный урок				1	
10.	Тема 3.2 Проверка и установка ЭО в процессе эксплуатации. Требования к эксплуатации заземляющих устройств.	2	Комбинированный урок				1	
11.	Практическое занятие. Определить порядок и объем проверок при эксплуатации электродвигателей.	2	Практическое занятие			Отчёт	1	
12.	Практическое занятие Монтаж и ремонт распределительных коробок, клемников, предохранительных щитков и осветительной арматуры.	2	Практическое занятие			Отчёт	1	
13.	Тема 3.3 Отыскивание неисправности отказавшего электрооборудования. Проверка параметров отказавшего электрооборудования и выявление отказа согласно приложения 2 ПТЭЭП.	2	Комбинированный урок				1	
14.	Тема 3.3 Отыскивание неисправности отказавшего электрооборудования. Внешний и внутренний осмотр электрооборудования.	2	Комбинированный урок				1	
15.	Тема 3.3 Отыскивание неисправности отказавшего электрооборудования. Наиболее характерные неисправности электродвигателей.	2	Комбинированный урок				1	

	Наиболее характерные неисправности внутренних электропроводок.							
16.	Тема 3.3 Отыскивание неисправности отказавшего электрооборудования. Наиболее характерные неисправности розеток, выключателей, коробок. Наиболее характерные неисправности распределительных щитков.	2	Комбинированный урок				1	
17.	Тема 3.3 Отыскивание неисправности отказавшего электрооборудования. Наиболее характерные неисправности осветительной арматуры. Наиболее характерные неисправности контакторов и магнитных пускателей. Наиболее характерные неисправности рубильников.	2	Комбинированный урок				1	
18.	Тема 3.3 Отыскивание неисправности отказавшего электрооборудования. Наиболее характерные неисправности силовых трансформаторов.	2	Комбинированный урок				1	
19.	Тема 3.3 Отыскивание неисправности отказавшего электрооборудования. Наиболее характерные неисправности устройств заземления.	2	Комбинированный урок				1	
20.	Тема 3.3 Отыскивание неисправности отказавшего электрооборудования. Применение прозвонки участков электрических цепей для отыскания места отказа.	2	Комбинированный урок				1	
21.	Практическое занятие. Отыскивание неисправности электрического двигателя.	2	Практическое занятие			Отчёт	1	
22.	Тема 3.4 Ремонт электрооборудования. Существующие виды ремонтов электрооборудования и сроки их проведения. Подготовка к ремонту электрооборудования.	2	Комбинированный урок				1	
23.	Тема 3.4 Ремонт электрооборудования. Разборка электрооборудования. Оформление документации на проведение ремонтных работ.	2	Комбинированный урок				1	

24.	Тема 3.4 Ремонт электрооборудования. Ремонт или замена отказавших деталей, элементов, устройств. Проверка сопротивления изоляции электрооборудования в процессе ремонта.	2	Комбинированный урок				1	
25.	Тема 3.4 Ремонт электрооборудования. Сборка отремонтированного электрооборудования.	2	Комбинированный урок				1	
26.	Практические работы Составление дефектной ведомости. Списание отказавших элементов для получения новых. Проверка качества ремонта электрооборудования.	2	Практическое занятие			Отчёт	1	
27.	Практические работы. Проведение ремонта электроосвещения с проведением контрольных испытаний.	2	Практическое занятие			Отчёт	1	
28.	Тема 3.5 Контрольные испытания электрооборудования после ремонта. Проверка параметров электрооборудования после ремонта согласно ПТЭЭП приложение 3.	2	Комбинированный урок				1	
29.	Тема 3.5 Контрольные испытания электрооборудования после ремонта. Заполнение ремонтной документации.	2	Комбинированный урок				1	
30.	Тема 3.5 Контрольные испытания электрооборудования после ремонта. Передача электрооборудования после ремонта потребителю.	2	Комбинированный урок				1	
31.	Практические работы. Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей	2	Практическое занятие			Отчёт	1	
32.	Практические работы. Проверка статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.	2	Практическое занятие			Отчёт	1	
		64						

Материально-техническое обеспечение занятий

Таблица 2а

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
1	2
1	Учебный кабинет «Автоматизация технологических процессов», лаборатории «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация систем автоматического управления».
2	Комплект учебно-методической документации, наглядные пособия (стенды, макеты).
3	Технические средства обучения: интерактивная доска, проектор, компьютер.
4	Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: лабораторные стенды.
5	Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную производственную практику.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники (ОИ):

Таблица 2б

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Монтаж приборов и систем автоматизации	Каминский М. Л., Каминский В. М.	М.: Высшая школа, 2015
ОИ 2	Информационные технологии систем управления технологическими процессами	Благовещенская М. М.	М.: Высшая школа, 2015
ОИ 3	Автоматизация технологических процессов.	Селевцов Л. И.	М: Издательский центр «Академия», 2015г.
ОИ 4	Автоматизация технологических процессов.	Шишмарёв В. Ю.	М: Издательский центр «Академия», 2015г.
ОИ 5	Основы автоматизации технологических процессов и производств.	Соспин О. М.	М: Издательский центр «Академия», 2015г
ОИ 6	Проектирование систем автоматизации технологических процессов.	Клюева А.С.	М.: Энергоатмиздат, 2015
ОИ 7	Справочное пособие.		Ч.: ООО «ИСЦ Дизайн-бюро», 2015.
ОИ 8	Правила устройства электроустановок. Седьмое издание		
ОИ 9	ГОСТ 21.404-85.		
ОИ 10	ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.		
ОИ 11	ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.		
ОИ 12	ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.		
ОИ 13	ГОСТ 2.702-75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем.		

Дополнительные источники (ДИ)

Таблица 2в

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Монтаж систем контроля и автоматики	Минаев П. А.	М.: Стройиздат, 2015
ДИ 2	Наладка приборов и систем автоматизации	Барласов Б. З., Ильин В. И.	М.: Высшая школа, 2015
ДИ 3	Технологические измерения и приборы	Фарзана Н. Г., Илясов Л. В., Азим-заде А. Ю.	М.: Высшая школа, 2015
ДИ 4	Монтаж средств измерений и автоматизации	Клюев А. С.	М.: Энергоатомиздат, 2014
ДИ 5	Проектирование систем автоматизации технологических	Клюев А. С., Глазов Б. Е.,	М.: Энергоатомиздат, 2014

	процессов	Дубровский А. Х.	
ДИ 6	Наладка средств измерений и систем технологического контроля	Клюев А. С.	М.: Энергоатомиздат, 2014
ДИ 7	Автоматизация производственных процессов и АСУТП в пищевой промышленности	Л.А.Широков.	М.: Агропромиздат, 2014
ДИ 8	Автоматизация производственных процессов в химической промышленности	В.В.Шувалов	М.: Химия, 2015

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1 www.owen.ru

И-Р 2 www.cta.ru

И-Р 3 www.prosoft.ru

И-Р 4 www.siemens.ru

И-Р 5 www.asutp.ru