

Приложение № 3
к образовательной программе СПО
по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок
электрооборудования**


Форма обучения: очная
Срок получения образования: 2 года 10 месяцев
Курс: 2,3
Семестр: 4,5,6

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013г. № 802, зарегистрированным 20 августа 2013 г., регистрационный № 29611, с изменениями, внесенными Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г., № 247, зарегистрированными Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 г., регистрационный № 36713.

СОГЛАСОВАНО:

Протокол № 1 от 29.08.2019 г.

Председатель ПЦК ПЦ

 И.Н. Зольникова

УТВЕРЖДАЮ:

Зам директора по УМР

«29» августа 2019 г.

 Е.В. Казакова

Рабочую программу разработал

преподаватель высшей квалификационной категории  М.Ю. Канцлер

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**1.1. Цель и планируемые результаты**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции.

Код видов деятельности и компетенций	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций	знать	уметь	иметь практический опыт
ВД-3 ПК 3.1-3.3	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	задачи службы технического обслуживания; виды и причины износа электрооборудования; организацию технической эксплуатации электроустановок; обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра; порядок оформления и выдачи нарядов на работу.	разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; производить межремонтное обслуживание электродвигателей;	выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;

1.2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 136 часа, включая:

на освоение:

МДК 03.01 – 136 часа;

учебная практика – 360 часов;

производственная практика – 252 часов;

на самостоятельную работу – 56 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды ПК, ОК	Наименования разделов ПМ	Объем ПМ час	Объем профессионального модуля, час				
			Обучение по МДК, в час		Практики		Самостоятельная работа
			Всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Учебная практика, часов	Производственная практика, часов	
ПК 3.1-3.3 ОК 1 – 7	МДК 03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций <i>в том числе вариативной части</i>	136	136 84	50 50			56 34
	УП.02.01 Учебная практика				360		
	ПП.02.01 Производственная практика					252	

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
МДК 03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций		
<i>1 семестр</i>		
Тема 1. Организация эксплуатации оборудования	Содержание	4
	1. виды технического обслуживания; классификация ремонтов оборудования;	1
	2. выбор способа выполнения работы в зависимости от класса заземляемой или зануляемой электроустановки.	1
	3. классификация помещений с электроустановками. Методы организации труда в мастерских;	1
	4. подготовка места выполнения работы; подготовка и проверка материалов, приборов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;	1
	Самостоятельная работа:	5
	Опорный конспект: Методы организации труда в мастерских;	1
	Опорный конспект: Виды и классификация электроустановок;	2
	Опорный конспект : подготовка рабочего места до начала и после работы	2
Тема 2 Общие правила технического обслуживания и ремонта электрооборудования	Содержание	2
	1. Анализ аварийных режимов и отказов оборудования; техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов (анализ производственной ситуации)	1
	3. Определение возможности использования естественных заземлителей; расчет параметров заземляющих устройств для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановки;	1
	Практические занятия №1	8
	1. <i>провести анализ аварийных режимов и отказов оборудования; (деловая игра) выполнить техническое обслуживание электрооборудования; Определение типа износа электрооборудования</i>	2
	2. <i>произвести выбор аппаратуры защиты; (деловая игра)</i>	2
	3. <i>выполнить техническое обслуживание электрооборудования; заполнение бланков переключения; проведение технического осмотра осветительных электроустановок</i>	2
	4. <i>подготовка и проверка материалов, приборов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы; испытание заземления на соответствие нормативной документации;</i>	2

	Самостоятельная работа:	8
	опорный конспект: Электрооборудование подстанций, распределительных пунктов и секционирующих пунктов	1
	опорный конспект: «Подключение силовой установки к заземляющему проводнику»	1
	Реферат на тему: Автоматизация систем управления электрическим освещением	3
	Реферат: Адаптеры. Электропитание устройств	3
Тема 3 Техническое обслуживание электрических машин	Содержание	2
	1. неисправности электрических машин и их проявление;	1
	2. выбор способа выполнения работы в зависимости от класса заземляемой или зануляемой электроустановки.	1
	Практические занятия №2	8
	1. <i>выполнить структурно-технологическую схему ремонта электрических машин; заполнение наряда - допуска; проведение технического осмотра асинхронных двигателей проведение технического осмотра синхронных электродвигателей</i>	4
	2. <i>произвести дефектацию деталей и узлов электрических машин; оформление работ по распоряжению; оформление работ в порядке текущей эксплуатации; устранение неполадок электрических двигателей во время межремонтного цикла.</i> <i>Проведение межремонтного технического обслуживания распределительных устройств согласно технологическим картам</i>	2
	3. <i>выполнить испытание электрических машин после ремонта; проведение технического осмотра пускорегулирующей аппаратуры; проведение технического осмотра электрических машин</i>	2
	Самостоятельная работа:	6
	Реферат на тему: Общие сведения об электрических машинах	1
	Реферат на тему: «Визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполненного лужения или пайки»	1
Опорный конспект: неисправность электрических машин	2	
Опорный конспект: Выбор способа выполнения работы от класса заземления электроустановки	2	
Тема 4. Техническое обслуживание трансформаторов	Содержание	6
	1. организация обслуживания трансформаторов оперативное обслуживание трансформаторов (анализ производственной ситуации)	1
	2. изготовление и установка заземляющего устройства; прокладка заземляющих проводников;	5

	Практические занятия №3	8
	1. <i>выполнить типовую структурно-технологическую схему ремонта трансформатора.</i>	2
	2. <i>произвести диагностику состояния и дефектацию трансформатора; замена элементов трансформаторов, не подлежащих ремонту (обмотки, магнитопровод); замена трансформаторного масла, требования к маслу. Замена вводов; работа с механизмами и приспособлениями при ремонте трансформаторов;</i>	2
	3. <i>подготовка места выполнения работы;</i>	4
	Самостоятельная работа:	10
	Составить опорный конспект по теме: «Текущий ремонт силовых трансформаторов и реакторов»	1
	Составить опорный конспект по теме: «Ремонт измерительных трансформаторов»	1
	Составить опорный конспект по теме: «Прокладка зануляющего проводника и подключение его к электроустановке; испытание заземления на соответствие нормативной документации»	2
	Реферат на тему: прокладка заземляющих проводников	3
	Реферат на тему: организация обслуживания трансформаторов оперативное обслуживание трансформаторов	3
Тема 5. Техническое обслуживание электрических аппаратов	Содержание	6
	1. текущий ремонт электрических аппаратов;	1
	2. соединение заземляющих проводников с заземляющими устройствами; подключение силовой установки к заземляющему проводнику;	5
	Практические занятия №4 (с использованием программы для ЭВМ «Система поддержки учебного процесса Educon).	8
	1. <i>проведение технического осмотра распределительных устройств; выполнить разборку электрических аппаратов; замена элементов пускорегулирующей аппаратуры, не подлежащей ремонту (контакты, катушки); замена контакторов, автоматов, пускателей;</i>	2
	2. <i>выполнить сборку электрических аппаратов</i>	2
	3. <i>подготовка проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений выполнение лужения, пайки; визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполненного лужения или пайки</i>	4
	Самостоятельная работа:	10
	Опорный конспект: текущий ремонт электрических аппаратов	2
	Опорный конспект: соединение заземляющих проводников с заземляющими устройствами	2
	Опорный конспект: подключение силовой установки к заземляющему проводнику	2
Реферат на тему: Устройство и принцип действия электрических аппаратов	1	
Расчетно-графическая работа: «рассчитывать параметры заземляющих устройств для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановки»	3	
Тема 6. Автоматизация и	Содержание	4

релейная защита в системах электроснабжения объектов	1.	назначение релейной защиты и автоматики; основные требования;	1
	2.	защита плавкими предохранителями, автоматическими переключателями;	1
	3.	выбор способа выполнения работы в зависимости от класса заземляемой или зануляемой электроустановки.	2
	Практические занятия №5		12
	1.	<i>выполнить схемы автоматического повторного включения (АПВ);</i>	2
	2.	<i>выполнить схемы автоматического включения резервного питания (АВР);</i>	2
	3	<i>выполнить схему АВР на контакторных станциях;</i>	4
	4	<i>выполнить описание работы схем</i>	4
	Самостоятельная работа:		9
	опорный конспект по теме: «Выбор и проверка электрических аппаратов и проводников».		1
	опорный конспект по теме: <i>подготовка проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений выполнение лужения, пайки;</i>		2
	<i>визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполненного лужения или пайки</i>		1
	Реферат на тему: Обзор автоматизированных систем диагностики и мониторинга силовых трансформаторов.		3
	Реферат на тему: средства автоматизации и управления		2
Тема 7. Дизельные электрические станции.	Содержание		6
	1.	назначение и основные характеристики дизельных электростанций;	1
	2.	основное оборудование и устройство дизельных электростанций (ДЭС);	1
	3.	прокладка зануляющего проводника и подключение его к электроустановке; испытание заземления на соответствие нормативной документации;	4
	Практические занятия №6		6
	1.	<i>начертить принципиальные схемы электрических соединений резервной ДЭС; составить план ремонта генератора</i>	2
	2.	<i>выполнить классификацию ДЭС;</i>	2
	3	<i>составить план ремонта генератора; замена элементов электрических машин, не подлежащих ремонту (подшипники, станина, ротор, статор)</i>	2
	Самостоятельная работа:		9
	опорный конспект по теме: Принципиальные схемы электрических соединений резервной ДЭС;		1
	опорный конспект по теме: <i>Определение возможности использования естественных заземлителей;</i>		3
	Реферат на тему: основное оборудование и устройство дизельных электростанций		2
	Реферат на тему: испытание заземления на соответствие нормативной документации		3
	Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет		
Всего			136

Практика	
УП 03.01 Учебная практика	
Практическое занятие №1 Вводное занятие. Техника безопасности на рабочем	
Практическое занятие №2 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций	
Практическое занятие №3 Приобретение навыков работы с инструкциями по эксплуатации электрооборудования и технологическими картами на обслуживание и ремонт	
Практическое занятие №4 Чтение и исполнение графика плановых осмотров, выявление дефектов оборудования	
Практическое занятие №5 Выполнение мелких эксплуатационных ремонтов	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ПП 03.01 Производственная практика	
Инструктаж по технике безопасности и охране труда	
Виды технического обслуживания электрооборудования. Классификация ремонтов оборудования	
Техническое обслуживание кабельных линий электропередачи	
Ремонт кабельных линий электропередачи	
Анализ аварийных режимов и отказов оборудования	
Техническое обслуживание и ремонт коммутационных аппаратов	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Экзамен квалификационный	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении профессионального модуля ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования используются активные формы проведения занятий (мозговой штурм (мозговая атака), деловая игра, метод анализа конкретных ситуаций).

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

МДК 03.01. Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций

Кабинет Электротехники

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Персональный компьютер, проектор, экран настенный.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Плакаты: «Асинхронный двигатель», «Электрошкаф (устройство)»

Стенды: «Электромагнитное реле», «Силовые кабели», «Типовая схема однофазной двухпроводной электрической сети»

Оборудование, приборы и инструменты:

Макет электрической машины, короткозамкнутый ротор асинхронного электродвигателя, статор электродвигателя, амперметры, вольтметры, счетчик активной и реактивной энергии переменного тока, счетчик электрической энергии индуктивный СО-Иб10б, ваттметр, варметр, штыревые изоляторы, электроизмерительные клещи, магнитные пускатели, набор электромонтера, посты управления кнопочные.

Программное обеспечение:

Microsoft Office

Microsoft Windows

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска.

Оборудование, приборы и инструменты:

- Мегометр;
- Паяльники;
- Реверсивный двигатель;
- Устройство для практических работ по электротехнике К4826;
- Блок БИК-1;
- Компрессор СБ-4/С-5011340;
- Магазин индуктивности Р 5017 3;
- Магазин сопротивления Р 4831;
- Прибор контроля пневматический;
- Регулирующий П-2018;
- Расходомер ДМЭР-МИ-4;
- Сапфир 22-ДД-ВН-3;
- Прибор КСМ-2;
- Прибор Р 4831;
- Блок 22 БП-36;
- Манометр МПЗ-У.
- Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором
- Комплект электромонтажного инструмента
- Электроизмерительные приборы для проведения диагностики, обслуживания и испытания электрооборудования типа ДТ 9208А, М-890F

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники:

1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434636>
2. Шелякин, В. П. Электрический привод: краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов ; под редакцией Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00098-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438042>
3. Осадчий, В. А. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Осадчий. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 116 с. — ISBN 978-985-503-449-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67732.html>

Дополнительные источники:

1. Осадчий, В. А. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Осадчий. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 116 с. — ISBN 978-985-503-449-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67732.html>
2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434636>
3. Пашкевич, Л. Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Средства контроля : пособие / Л. Н. Пашкевич, С. И. Русакович. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 32 с. — ISBN 978-985-503-491-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67731.html>

3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

Электронные ресурсы:

Страница Библиотечно-издательского комплекса на портале ТИУ

<http://www.tsogu.ru/lib>

Полнотекстовая база данных на странице Библиотечно-издательского комплекса ТИУ

<http://elib.tsogu.ru/>

Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://www.elibrary.ru>

Электронная библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>

Интернет-ресурсы:

1. URL; <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. URL; <http://electricalschool.info/main/electroinstrument/362-ukazateli-naprjazhenija-dlja-fazirovki.html> - Школа для электрика. Информационный электротехнический сайт.
3. URL; http://www.ktovdome.ru/remont_elektooborudovaniya_promyshlennyh_pr/remont_elektricheskikh/ - Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000 В и URL электропроводок
4. URL; <http://www.stroyplan.ru/docs.php?showitem=9637> – Рекомендации по проектированию силового электрооборудования напряжением до 1000 в переменного тока промышленных предприятий.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Вид деятельности, код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- организация собственной деятельности. - выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Способность нахождения и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- готовность к исполнению воинской обязанности.	Наблюдение
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Отлично: полно и грамотно проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования хорошо: недостаточно полно и	Тестирование Практическое занятие

	грамотно проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования; удовлетворительно: знание основных понятий	
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам	Отлично: полно и грамотно производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам хорошо: недостаточно полно и производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам; удовлетворительно: знание основных понятий	Тестирование Практическое занятие
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей	Отлично: полно и грамотно выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей хорошо: недостаточно полно и грамотно выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей; удовлетворительно: знание основных понятий	Тестирование Практическое занятие

**Дополнения и изменения
к рабочей программе
ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок
электрооборудования**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Теоретические и практические занятия, а также предусмотренные рабочей программой другие виды аудиторной учебной деятельности заменяются выполнением заданий в системе поддержки учебного процесса Educon2 в связи с переходом на обучение в электронной информационно-образовательной среде (Приказ № 159 от 16.03.2020 года «О временном переходе на обучение в электронной информационно-образовательной среде»).

Дополнения и изменения внес

Преподаватель первой квалификационной категории И.Н. Зольникова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК ПЦ.

Протокол от «17» марта 2020 г. № 9.

Председатель ПЦК ПЦ И.Н. Зольникова

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР
филиала ТИУ в г. Тобольске

Е. В. Казакова - Е. В. Казакова

«17» марта 2020 г.

**Дополнения и изменения к рабочей программе
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

На основании приказа №580 от 11.11.20 «О временном переходе на обучение в электронно-образовательной среде» при организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся:

в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Educon и по электронной почте). Учебные занятия (теоретические, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.).

Дополнения и изменения внес

Преподаватель первой квалификационной категории И.Н. Зольникова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК ПЦ.

Протокол № 3 от «12» ноября 2020 г.

Председатель ПЦК ПЦ О.Н. Щетинская
СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР
филиала ТИУ в г. Тобольске

Е. В. Казакова Е. В. Казакова

«12» ноября 2020 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе
по профессиональному модулю
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования
на 2021-2022 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Внесены изменения в п.3 Условия реализации дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики» используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий.

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Дополнения и изменения внес

Преподаватель первой квалификационной категории И.Н. Зольникова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК ПЦ.

Протокол № 12 от «21» июня 2021 г.

Председатель ПЦК ПЦ О.Н. Щетинская

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР
филиала ТИУ в г. Тобольске

Е. В. Казакова Е. В. Казакова

«22» июня 2021 г.