



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
*государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Отраденский нефтяной техникум»*

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 210-о от 24 июня 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

***ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов
оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования
промышленных организаций***

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

***13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)***

г.о. Отрадный, **2021** год

РАССМОТРЕНО

Цикловой комиссией ТЦ

Протокол № __ от «18» июня 2021 г.

Председатель ЦК ТЦ

_____ / Альшевская Е.А. /

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчик:

Рау Галина Ивановна, мастер производственного обучения ГБПОУ «ОНТ»

«16» июня 2021 г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля *ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций* разработана на основе Федерального государственного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) *профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 802 от 02.08.2013 года.

Разработчик:

Г.И. Рау мастер п/о 1КК

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза

И.В. Кечина методист ВКК

Содержательная экспертиза

Е.А. Альшевская председатель ЦК ВКК

Внешняя экспертиза

Л.Ю. Алякрицкий Начальник к/о ООО «БПО-Отрадный»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А КОНКРЕТИЗАЦИЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК	26
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	27

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО *13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 802 от 02.08.2013 года.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке всеми техническими специальностями электротехнической отрасли. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Цели и задачи производственной практики профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

— выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;

— проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;

— сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

уметь:

— выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;

— выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;

— выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;

— выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;

— выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;

— читать электрические схемы различной сложности;

— выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;

— выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;

— ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;

— применять безопасные приемы ремонта;

знать:

— технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;

— слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;

— приемы и правила выполнения операций;

— рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;

— наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;

— требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики профессионального модуля

Вид производственной деятельности	Объем часов	
	очной формы обучения	заочной формы обучения
Производственная практика	180	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме	<i>Дифференцированный зачёт</i>	

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы производственной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций, в том числе профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС по профессии *13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнить слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки
ПК 1.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК 1.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

В процессе освоения ПМ.01 обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий

3.1 Тематический план производственной практики профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. Лабораторных и практических занятий, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Производственная практика (по профилю профессии)	180						180	
	Всего:	180	-	-	-	-	-	180	-

3.2 Содержание обучения по производственной практике профессионального модуля ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий

Производственная практика ПМ.01					180
Перечень формируемых компетенций	Наименование разделов	Наименование тем	Содержание	Количество часов на одно занятие.	78
	Раздел 1. Слесарно-сборочные и электромонтажные работы. МДК 01.01				
<p>ПК1.1. Выполнять слесарную, обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</p> <p>ПК1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта</p> <p>ПК1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации</p>		Тема 1. Выполнение слесарно-сборочных работ.			48
			1.1 Инструктаж по технике безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ на предприятии. Вводное занятие.	6	
			1.2 Разметка плоскостная при выполнении слесарно-сборочных работ.	6	
			1.3 Правка и гибка металлических труб перед укладкой в них провода, под определённым углом.	6	
			1.4 Рубка кабеля, провода по заданному размеру.	6	
			1.5 Резка металла, пластмассы ножовкой.	6	
			1.6 Пайка металла мягкими и твердыми припоями.	6	
			1.7 Сверление, зенкование и развёртывание отверстий.	6	

оборудования и при проверке его в процессе ремонта			1.8 Нарезание резьбы. Обработка резьбовых поверхностей.	6	
ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования		Тема 2.Выполнение электромонтажных работ.			30
			2.1 Инструктаж по технике безопасности при выполнении электромонтажных работ на предприятии. Монтаж установочных аппаратов и промышленных светильников.	6	
			2.2 Разборка, сборка и зарядка светильников для ламп накаливания.	6	
			2.3 Сборка монтажного узла с последующей пайкой соединений проводов.	6	
			2.4 Виды электропроводок, разметка трасс электропроводок.	6	
			2.5 Монтаж электрической проводки плоским проводом.	6	
РАЗДЕЛ 2 Монтаж и ремонт промышленного электрооборудования.		Тема3. Выполнение монтажа электрооборудования промышленных предприятий			102
					60
			3.1 Инструктаж по технике безопасности при выполнении монтажа электрооборудования на предприятии.	6	
			3.2 Инженерная подготовка монтажа электрооборудования.	6	

			3.3 Сушка обмоток электрических машин.	6		
			3.4 Монтаж электрических машин.	6		
			3.5 Ревизия трансформаторов.	6		
			3.6 Очистка и сушка трансформаторного масла.	6		
			3.7 Монтаж трансформаторов.	6		
			3.8 Монтаж трансформаторов	6		
			3.9 Монтаж комплектных трансформаторных подстанций	6		
			3.10 Монтаж комплектных трансформаторных подстанций	6		
			Тема 4.Выполнение ремонта электрооборудования промышленных организаций.			42
				4.1 Инструктаж по технике безопасности при выполнении ремонта электрооборудования на предприятии. Ремонт осветительных электроустановок.		6
		4.2 Разборка электрических аппаратов.		6		
		4.3 Проверка работоспособности электрических аппаратов.		6		
		4.4 Ремонт электрических аппаратов.		6		
		4.5 Ремонт электрических аппаратов.		6		
4.6 Разборка и дефектация электрических машин.	6					

			4.7 Ремонт обмоток электрических машин.	6		
				Всего	180	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики профессионального модуля требует наличие лабораторий - Контрольно – измерительные приборы, Техническое обслуживания электрооборудования; учебных мастерских, которые должны обеспечивать проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, междисциплинарной и модульной подготовки, производственной практики, предусмотренных учебным планом ГБПОУ «ОНТ».

Оборудование учебных лабораторий «Контрольно – измерительные приборы», «Электротехники и электроники» и «Техническое обслуживание электрооборудования»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- электрооборудование;
- комплект контрольно – измерительных приборов;
- эталоны, образцы деталей.
- Оборудование рабочих мест мастерских:
 1. Слесарно-механической:
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления;

- заготовки для выполнения слесарных работ.
- 2. Электромонтажной:
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - измеритель тока;
 - блок датчиков тока и напряжения;
 - измеритель напряжения и частот;
 - блок КИП приборов;
 - измерители мощности;
 - комплект мультиметров;
 - стенды.

Производственная практика (производственное обучение) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится образовательным учреждением в рамках профессионального модуля.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Вереина Л.И. Техническая механика.-М.: Академия 2016
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела.-М.: Высшая школа 2016
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий.-М.: ПрофОбрИздат 2016
4. Атабеков В.Б. Монтаж осветительных электроустановок.-М.: Высшая школа 2016

5. Кисаримов Р.А. Ремонт электрооборудования.-М.:Радио Софт,2013-2016

6. Клеменьтев В.Р, Магазинник Л.Т Монтаж внутривозовских электроустановок.-М.:Энергоатомиздат, 2016

Для обучающихся

7. Лергов С.И., Тайц А.А. Обслуживание электрооборудования электростанций и подстанций.-М.:Высшая школа, 2016

8. Нестеренко В.Н., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ.-М.: Академия, 2016

9.Покровинский Б.С. Слесарно-сборочные работы.-М.:Академия, 2016.

10. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сети промышленных предприятий.-М.: Академия, 2016.

11. Тирановский Г.Г., Суконников С.Е. Технология монтажа схем соединений элетрических установках.-М.: Высшая школа, 2015

Дополнительные источники:

Для преподавателей

12. Адашкин Б.И Воспитание культуры труда в процессе производственного обучения.-М.: Высшая школа, 2015

13. Вдовец С.И. Охрана труда учащихся и техника безопасности на уроках производственного обучения.-М.:Высшая школа, 2015

Для обучающихся

14. Иваненко В.Н Формирование профессионального мастерства учащихся при обучении в учебных мастерских.-М.:Высшая школа, 2015

15. Ктиторов А.Ф Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ.-М.:Высшая школа, 2015

Интернет ресурсы:

16. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР).

17. <http://electricalschool.info/> - Школа для электрика.

18. <http://www.ni.com/academic/multisim.htm> - Система моделирования электрических схем.

19. <http://metalhandling> - Слесарные работы [электронный ресурс]

20. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант 21. Плюс»/ правовые ресурсы; обзор изменений законодательства.

22. www.techno-sv.ru

23. www.bibliotekar.ru

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение производственной практики профессионального модуля *ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий* производится в соответствии с учебным планом по профессии *13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)* и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

В процессе освоения производственной практики ПМ.01 предусмотрено проведение следующих форм промежуточного контроля знаний и умений обучающихся:

Индекс	Элементы ПМ	Формы промежуточной аттестации					
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
ПП.01	Производственная практика ПМ.01		ДЗ				

Обязательным условием допуска к квалификационному экзамену в рамках профессионального модуля *ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий* является сдача всех предусмотренных форм промежуточного контроля по производственной практике.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей и мастеров, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
читать электрические схемы различной сложности;	Опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий
выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
применять безопасные приемы ремонта;	Опрос, тестирование
Знать:	
технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
приемы и правила выполнения операций;	Опрос, тестирование
рабочий (слесарно-сборочный) инструмент	Экспертная оценка лабораторно –

и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;	практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;	Экспертная оценка лабораторно – практических работ, опрос, выполнение индивидуальных работ
требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Опрос, тестирование

ПРИЛОЖЕНИЕ А

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	
Уметь: <ul style="list-style-type: none">-выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;-выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;-читать электрические схемы различной сложности;-выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;-выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;-применять безопасные приемы ремонта;	Тематика практических работ: <p>Инструктаж по технике безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.</p> <p>Разметка плоскостная при выполнении слесарно-сборочных работ.</p> <p>Правка и гибка металлических труб перед укладкой в них провода, под определённым углом.</p> <p>Рубка кабеля, провода по заданному размеру.</p> <p>Резка металла, пластмассы ножовкой.</p> <p>Пайка металла мягкими и твердыми припоями.</p> <p>Сверление, зенкование и развёртывание отверстий.</p> <p>Нарезание резьбы. Обработка резьбовых поверхностей.</p>
Знать: <ul style="list-style-type: none">-технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;-слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;-приемы и правила выполнения операций;-рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;-наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;-требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Перечень тем: <p>Тема 1. Выполнение слесарно-сборочных работ.</p>
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	
Уметь: <ul style="list-style-type: none">-выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;-выполнять монтаж осветительных электроустановок,	Тематика практических работ: <p>Инструктаж по технике безопасности при выполнении электромонтажных работ. Монтаж установочных аппаратов и промышленных светильников.</p>

<p>трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; -выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; -выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; -выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; -читать электрические схемы различной сложности; -выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; -выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; -ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; -применять безопасные приемы ремонта;</p>	<p>Разборка, сборка и зарядка светильников для ламп накаливания. Сборка монтажного узла с последующей пайкой соединений проводов. Виды электропроводок, разметка трасс электропроводок. Монтаж электрической проводки плоским проводом.</p>
<p>Знать: -технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; -слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; -приемы и правила выполнения операций; -рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; -наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; -требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ</p>	<p>Перечень тем: Тема 2. Выполнение электромонтажных работ.</p>
<p>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта</p>	
<p>Уметь: -выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; -выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; -читать электрические схемы различной сложности; -выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; -ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; -применять безопасные приемы ремонта;</p>	<p>Тематика практических работ: Инструктаж по технике безопасности при выполнении монтажа электрооборудования. Инженерная подготовка монтажа электрооборудования. Сушка обмоток электрических машин. Монтаж электрических машин. Ревизия трансформаторов. Очистка и сушка трансформаторного масла. Монтаж трансформаторов. Монтаж комплектных трансформаторных подстанций</p>

	<p>Монтаж комплектных трансформаторных подстанций Монтаж трансформаторов</p>
<p>Знать: -технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; -слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; -приемы и правила выполнения операций; -рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; -наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; -требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ</p>	<p>Перечень тем: Тема 3. Выполнение монтажа электрооборудования промышленных предприятий</p>
<p>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования</p>	
<p>Уметь: -выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; -выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; -выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; -читать электрические схемы различной сложности; -выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; -выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; -ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; -применять безопасные приемы ремонта;</p>	<p>Тематика практических работ: Разборка электрических аппаратов. Ремонт обмоток электрических машин. Ремонт электрических аппаратов. Проверка работоспособности электрических аппаратов. Ремонт электрических аппаратов. Разборка и дефектация электрических машин. Инструктаж по технике безопасности при выполнении ремонта электрооборудования. Ремонт электроосветительных электроустановок.</p>
<p>Знать: -технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; -приемы и правила выполнения операций; -рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; -наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</p>	<p>Перечень тем: Тема 4. Выполнение ремонта электрооборудования промышленных организаций</p>

-требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ	
--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Практические задания
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Практические задания.
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Интерпретация результатов наблюдений, неформальных бесед с обучающимися

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№	№страницы	Результаты актуализации	Дата актуализации	Подпись разработчика