



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

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом № 219/1-о от 31 мая 2022 года

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

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
*профессии*

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

г.о. Отрадный, 2022

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией ТЦ

Протокол №10 от «20» мая 2022 г.

Председатель ЦК ТЦ

\_\_\_\_\_ / Аракелян В.И. /

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчики:

*Рау Ольга Сергеевна, преподаватель ГБПОУ «ОНТ»*

«17» мая 2022 г.

Рабочая программа 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:***

О.С. Рау преподаватель ВКК

***Эксперты:***

**Внутренняя экспертиза**

***Техническая экспертиза***

И.В. Кечина методист ВКК

***Содержательная экспертиза***

В.И. Аракелян председатель ЦК ТЦ ВКК

**Внешняя экспертиза**

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

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ПРОГРАММЫ	5
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ПРОГРАММЫ	10
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		11
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ПРОГРАММЫ	22
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)		28
	ПРИЛОЖЕНИЕ А КОНКРЕТИЗАЦИЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		30
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК		36
	ПРИЛОЖЕНИЕ В ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ		37
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ		41
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ		42
6	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ		55

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 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 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 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 профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов	
	очной формы обучения	заочной формы обучения
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>	<b>Не предусмотрено</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>	<b>Не предусмотрено</b>
Курсовая работа/проект	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Учебная практика	5 нед	Не предусмотрено
Производственная практика	5 нед	Не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>60</b>	<b>Не предусмотрено</b>
в том числе: <b>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01</b> Реферат на тему: «Механизированный инструмент при размерной слесарной обработке» Реферат на тему: «Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов». Реферат на тему: «Резьба и ее основные элементы, профили резьбы и системы резьбы». Поиск и обработка информации в интернете по темам программы. Разработка презентаций по темам: Сборка разъемных и неразъемных соединений. Реферат на тему: «Заземление и способы наложения заземлений» Разработка презентации на тему: «Сборка разъемных и неразъемных соединений».	23	Не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02 раздела ПМ 01</b> Виды внеаудиторной самостоятельной работы: Реферат на тему: «Методы и ремонт осветительных электроустановок» Реферат на тему: «Освещение» Разработка презентации на тему: «Устройство и классификация воздушных линий» Реферат на тему: Конструкции и виды кабельных линий». Написание реферата на тему: «Силовые трансформаторы» Реферат на тему: «Пускорегулирующая	37	Не предусмотрено



аппаратура» Реферат на тему: «Виды распределительных устройств, конструкция и установка щитов, шкафов и пультов управления»		
Промежуточная аттестация в форме	<i>Квалификационный экзамен</i>	

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы 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 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 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	МДК 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	69	46	20		23			—
ПК 1.3 ПК 1.4	МДК 01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций	111	74	20	-	37	-	-	—
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Учебная практика (по профилю профессии)	5 нед						5 нед	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Производственная практика (по профилю специальности)	5 нед							5 нед
	<b>Всего:</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>5 нед</b>	<b>5 нед</b>

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы</b>			
<b>МДК 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ</b>		<b>69</b>	
<b>Тема 1.1 Назначение и основные виды слесарных работ</b>	Содержание учебного материала	29	2
	1. Организация труда при выполнении слесарных работ Материалы для выполнения слесарных работ	1	
	2. Контрольно-измерительные инструменты Ручная и механизированная обработка металла	1	
	3. Организация труда при выполнении сборочных работ Приспособления при выполнении сборочных работ	1	
	4. Сборка разъемных и неразъемных соединений	1	
	5. Сборка механизмов вращательного движения	1	
	6. Сборка механизмов преобразования движения	1	
	7. Сборка механизмов передачи движения	2	

	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<b>8</b>	
	1. Разметка шестигранника	1	
	2. Выбор и обоснование методики контроля качества соединений	1	
	3. Составление технологических карт на слесарные операции	1	
	4. Выполнение расчетов и эскизов, необходимых при сборке деталей	1	
	5. Составление технологической карты «Технология выполнения слесарно-сборочных работ	1	
	6. Составление таблицы основных причин возникновения дефектов при сборочных работах (по видам)	1	
	7. Составление спецификации деталей по узлам и на изделие в целом	1	
	8. Составление технологических карт: технология выполнения неразъемных соединений с помощью заклепок, пайкой, сваркой	1	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа	13	
	Реферат на тему: «Механизированный инструмент при размерной слесарной обработке» Реферат на тему: «Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов» Реферат на тему: «Резьба и ее основные элементы, профили резьбы и системы резьбы» Поиск и обработка информации в интернете по темам программы. Разработка презентаций по темам: Сборка разъемных и неразъемных соединений		
<b>Тема 1.2 Основы электромонтажных работ</b>	Содержание учебного материала	39	
	1. Организация труда при выполнении электромонтажных работ.	1	
	2. Виды электромонтажных инструментов. Монтажные изделия для крепления.	1	
	3. Изоляторы, их классификация, виды и назначение.	1	
	4. Электромонтажные материалы. Назначение, маркировка проводов и кабелей.	1	
	5. Последовательность выполнения электромонтажных работ.	1	

6.	Правила и техника разделки проводов и кабелей.	1	
7.	Болтовое соединение. Виды скрутки жил проводов и кабелей.	1	
8.	Соединение опрессовкой и оконцеванием жил проводов и кабелей.	1	
9.	Виды и способы пайки, материалы для пайки жил проводов и кабелей.	1	
10.	Соединение жил проводов сваркой.	1	
11.	Основные нормы и правила охраны труда и техники безопасности при выполнении соединений проводов и кабелей.	1	
12.	Классификация и виды электропроводок.	1	
13.	Требования и условия прокладки электропроводок.	1	
14.	Разметка трасс и мест установки крепежных деталей.	1	
15.	Пробивные, крепежные работы для установки крепежных деталей.	1	
16.	Монтаж открытых электропроводок	1	
17.	Монтаж закрытых электропроводок	1	
Лабораторные занятия		<i>не предусмотрено</i>	
Практические занятия		12	
1.	Ознакомление с технической документацией для выполнения электромонтажных работ	1	
2.	Подбор инструментов и материалов для ведения электромонтажных работ	1	
3.	Выполнение расчетов и эскизов электромонтажных работ	1	
4.	Чтение маркировки установочных и монтажных проводов	1	
5.	Чтение маркировки контрольных и силовых кабелей	1	
6.	Составление технологической последовательности разделки и соединения проводов и кабелей в зависимости от марки проводника	1	
7.	Составление технологической последовательности опрессовки	1	
8.	Подбор гильз, матриц, пуансонов и инструментов для опрессовки»	1	
9.	Составление технологической карты по сварке контактных соединений	1	
10.	Контроль качества соединений внешним осмотром	1	
11.	Составление монтажных схем электропроводки.	1	
12.	Составление технологических карт по монтажу электропроводок	1	
Контрольные работы		<i>Не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа		10	

	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите.</p> <p>Реферат на тему: «Заземление и способы наложения заземлений»</p> <p>Поиск и обработка информации в интернете по темам программы.</p> <p>Разработка презентации на тему: «Сборка разъемных и неразъемных соединений»</p>		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования</b>			
<b>МДК. 01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций</b>		<b>111</b>	
<b>Тема 2.1 Монтаж и ремонт осветительных электроустановок</b>	Содержание учебного материала	29	2
	1. Виды источников света, устройство, принципы работы	1	
	2. Электрические схемы управления источниками света	1	
	3. Назначение осветительных электроустановок. Виды и системы освещения	1	
	4. Монтаж осветительных шинопроводов, светильников	1	
	5. Монтаж электроустановочных изделий, осветительных щитов и электрических аппаратов	1	
	6. Электрические схемы освещения жилых зданий	1	

7.	Электрические схемы освещения административных и промышленных зданий	1	
8.	Основные нормы и правила охраны труда и техники безопасности при монтаже осветительных электроустановок	1	
9.	Классификация ремонтных работ осветительных установок	1	
10.	Объем ремонтных работ осветительных установок	1	
11.	Технологический процесс, ремонта осветительных электроустановок	1	
12.	Методы ремонта осветительных электроустановок	1	
13.	Нормы и правила охраны труда и техники безопасности при ремонте осветительных электроустановок	1	
Лабораторные занятия		<i>не предусмотрено</i>	
Практические занятия		<b>8</b>	
1.	Выполнение монтажа осветительных проводов на изоляторах	1	
2.	Изучение технической документации по монтажу осветительной электроустановки	1	
3.	Составление и чтение электрических схем осветительных электроустановок	2	
4.	Составление и чтение схем управления освещением	2	
5.	Выбор схем соединения осветительной, силовой сетей	1	
6.	Обнаружение дефектов люминесцентной лампы и разработка алгоритма ее ремонта	1	
Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа		<b>8</b>	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Написание конспекта на тему: «Методы и ремонт осветительных электроустановок» Написание реферата на тему: «Освещение» Подготовка к практическим работам с использованием методических			



	рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите.			
<b>Тема 2.2 Монтаж и ремонт линий электропередач</b>	Содержание учебного материала	22	2	
	1. Конструкция и виды кабельных линий (КЛ)	1		
	2. Подготовка, организация, технология монтажа КЛ	1		
	3. Ремонт кабельных муфт	1		
	4. Замена кабельных муфт	1		
	5. Ответвления и соединения жил кабеля при ремонте	1		
	6. Нормы и правила охраны труда и техники безопасности при монтаже и ремонте КЛ	1		
	7. Устройство и классификация воздушных линий (ВЛ)	1		
	8. Монтаж, установка опор ВЛ, изоляторов и арматуры	1		
	9. Электромонтажные инструменты, приспособления и механизмы	1		
	10. Проверка состояния опор.	1		
	11. Нормы и правила охраны труда и техники безопасности при монтаже и ремонте ВЛ	1		
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>		
	Практические занятия	4		
	1. Изучение условных обозначений кабельных и воздушных линий на чертежах, планах и схемах	1		
	2. Изучение защитных покровов и конструкций кабелей в зависимости от условий прокладки	1		
3. Составление технологической карты соединения кабеля муфтами	1			
4. Определение марок изоляторов, расшифровка марок изоляторов	1			
Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>			
Самостоятельная работа	7			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и				

	подготовка к их защите. Разработка презентации на тему: «Устройство и классификация воздушных линий» Реферат на тему: Конструкции и виды кабельных линий»		
<b>Тема 2.3</b> <b>Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций</b>	Содержание учебного материала	18	2
	1. Основные сведения о комплектных трансформаторных подстанциях (КТП)	1	
	2. Материалы, для монтажа КТП.	1	
	3. Повреждения основных частей трансформаторов, последовательность разборки	1	
	4. Ремонт обмоток, переключателей. Последовательность сборки	1	
	5. Конструкция и технические характеристики силовых трансформаторов.	1	
	6. Ревизия и контроль состояния трансформатора	1	
	7. Сборка и установка трансформаторов. Технологическая документация.	1	
	8. Нормы и правила охраны труда и техники безопасности при монтаже	1	
	9. Нормы и правила охраны труда	1	
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<b>3</b>	
	1. Составление технологических карт по ремонту трансформаторов	1	
	2. Расшифровка маркировки силовых трансформаторов и выбор по мощности	1	
	3. Определение группы соединения обмоток силового трансформатора	1	
Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа	6		
Написание реферата на тему: «Силовые трансформаторы» Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
<b>Тема 2.4</b>	Содержание учебного материала	22	2

<b>Монтаж и ремонт распределительных устройств</b>	1.	Назначение, устройство, сборка, монтаж, регулировка воздушных, масляных выключателей, высоковольтных и низковольтных предохранителей.	1	
	2.	Назначение, устройство, сборка, монтаж, контакторов, контроллеров, разъединителей, отделителей, короткозамыкателей.	1	
	3.	Назначение, устройство, сборка, монтаж, устройств релейной защиты.	1	
	4.	Регулировка проходных и опорных изоляторов; монтаж, регулировка приводов выключателей.	1	
	5.	Инструменты и приспособления для монтажа.	1	
	6.	Виды неисправностей электромагнитных, коммутационных аппаратов, Ремонт устройств защиты и коммутации.	1	
	7.	Последовательность операций при ремонте. Нормы и правила охраны труда и техники безопасности при выполнении ремонта частей аппаратов управления, защиты и коммутации.	1	
	8.	Виды распределительных устройств, конструкция, установка.	1	
	9.	Устройство и монтаж измерительных трансформаторов. Подключение линий и устройств.	1	
	10.	Анализ поломок аппаратов по раздаточному материалу.	1	
	11.	Нормы и правила охраны труда и техники безопасности при выполнении монтажа аппаратов управления, защиты и коммутации.	1	
		Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия	<b>2</b>	
	1.	Составление технологической карты проверки магнитного пускателя	1	
	2.	Составление карт технологии монтажа аппаратов и распределительных устройств в помещениях».	1	
		Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа	<b>9</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических			

	<p>рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Реферат на тему: «Пускорегулирующая аппаратура» Написание конспекта на тему: «Виды распределительных устройств, конструкция и установка щитов, шкафов и пультов управления» Поиск и обработка информации в интернете по темам программы.</p>		
<b>Тема 2.5</b> <b>Монтаж и ремонт</b> <b>электрических машин</b>	Содержание учебного материала	19	2
	1. Монтаж электрических машин постоянного тока	1	
	2. Заземление двигателей, первый пуск на х. х. и испытания машины	1	
	3. Основные неисправности электродвигателей постоянного, переменного тока	1	
	4. Инструменты, приспособления, механизмы для разборки и ремонта электрических машин	1	
	5. Ремонт подшипниковых щитов, вала, зажимов и выводов	1	
	6. Баланировка ротора и якоря. Восстановление поврежденных обмоток	1	
	7. Порядок сборки электрических машин после ремонта	1	
	8. Нормы и правила охраны труда и техники безопасности при ремонте электрических машин	2	
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<b>3</b>	
	1. Изучение схемы включения двухфазного асинхронного двигателя в трехфазную сеть и трехфазного двигателя в однофазную сеть.	1	
	2. Определение дефектов двигателей и способов их устранения.	2	
	Самостоятельная работа	7	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Реферат на тему: «Асинхронные двигатели»</p>			

	Реферат на тему: «Двигатели постоянного тока»		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> - Назначение и основные виды слесарных работ. - Основы электромонтажных работ. - Регулировка электрооборудования		<b>180</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> - Монтаж осветительных электроустановок. - Монтаж и ремонт линий электропередач. - Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. - Монтаж и ремонт распределительных устройств. - Монтаж и ремонт электрических машин		<b>180</b>	
<b>Всего</b>		<b>540</b>	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

*1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*

*2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*

*3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля требует наличие лабораторий - Контрольно – измерительные приборы, Техническое обслуживание электрооборудования; учебных мастерских, которые должны обеспечивать проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной 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.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную учебную и производственную практику.

## **4.2 Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники**

#### **Для преподавателей**

1. Вереина Л.И. Техническая механика.-М.: Академия 2018
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела.-М.: Высшая школа 2018
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленного предприятий.-М.: ПрофОбрИздат 2018
4. Атабеков В.Б. Монтаж осветительных электроустановок.-М.: Высшая школа 2018
5. Кисаримов Р.А. Ремонт электрооборудования.-М.: Радио Софт, 2018
6. Клеменьтев В.Р., Магазинник Л.Т. Монтаж внутризаводских электроустановок.-М.: Энергоатомиздат, 2018

#### **Для обучающихся**

7. Лергов С.И., Тайц А.А. Обслуживание электрооборудования электростанций и подстанций.-М.: Высшая школа, 2018

8. Нестеренко В.Н., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ.-М.: Академия, 2018

9.Покровинский Б.С. Слесарно-сборочные работы.-М.:Академия, 2018.

10. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сети промышленных предприятий.-М.: Академия, 2018.

11. Тирановский Г.Г., Суконников С.Е. Технология монтажа схем соединений элетрических установках.-М.: Высшая школа, 2018

#### **Дополнительные источники:**

##### **Для преподавателей**

12. Адашкин Б.И Воспитание культуры труда в процессе производственного обучения.-М.: Высшая школа, 2017

13. Вдовец С.И. Охрана труда учащихся и техника безопасности на уроках производственного обучения.-М.:Высшая школа, 2017

##### **Для обучающихся**

14. Иваненко В.Н Формирование профессионального мастерства учащихся при обучении в учебных мастерских.-М.:Высшая школа, 2017

15. Ктиторов А.Ф Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ.-М.:Высшая школа, 2017

#### **Интернет ресурсы:**

16. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР).



### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение 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.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному директором техникума. График освоения ПМ.01 предполагает последовательное освоение МДК *01.01 Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ*, МДК *01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных предприятий*, включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия, УП и ПП.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на профессии).

При проведении ЛПЗ с делением проводится деление группы обучающихся на подгруппы, численностью 12 и более человек. Лабораторные работы проводятся в специально оборудованных лабораториях: «Контрольно – измерительные приборы», «Электротехники и электроники», «Техническое обслуживание электрооборудования»

В процессе освоения 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
МДК 01.01	<i>Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ</i>	ДЗ					
МДК 01.02	<i>Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных предприятий</i>		ДЗ				
УП.01	<i>Учебная практика ПМ.01</i>		ДЗ				
ПП.01	<i>Производственная практика ПМ.01</i>		ДЗ				

Обязательным условием допуска к производственной практике 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.

Наличие оценок по ЛПЗ и промежуточному контролю является для каждого обучающегося обязательным. В случае отсутствия оценок за лабораторно-практические занятия и за промежуточный контроль обучающийся не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.01.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных консультаций.

#### **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)

<b>Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Выполняет слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Практические занятия Самостоятельные работы Тестирование
Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Изготавливает приспособления для сборки и ремонта.	Практические занятия Самостоятельные работы Тестирование
Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Выявляет и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Практические занятия Самостоятельные работы Тестирование
Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Составляет дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Практические занятия Самостоятельные работы Тестирование

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Устойчивое проявление обучающимся интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Готовность обучающегося к организации собственной деятельности на основе осознания им внешне заданных цели и способов её достижения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Выраженная в деятельности готовность к решению стандартных и не стандартных профессиональных задач, осуществлению текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности, принятию ответственности за результаты своей работы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности</p>
<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Сформированность навыка работы с различными информационными источниками, высокая степень релевантности результата</p>	<p>Практические занятия</p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Грамотность использования современных методов диагностирования, работы с контрольно – измерительными приборами</p>	<p>Практические занятия</p>
<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, деятельностью.</p>	<p>Готовность к эффективному взаимодействию с преподавателями, сокурсниками, работниками предприятий (без практики) по решению реальных и/или специально моделируемых ситуация</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>Готовность к исполнению воинской обязанности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений, неформальных бесед с обучающимися</p>

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>ПК 1.1 Выполнить слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;</li><li>- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;</li><li>- читать электрические схемы различной сложности;</li><li>- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li><li>- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;</li><li>- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;</li><li>- применять безопасные приемы ремонта;</li></ul>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <p>Разметка шестигранника</p> <p>Выбор и обоснование методики контроля качества соединений</p> <p>Составление технологических карт на слесарные операции</p> <p>Выполнение расчетов и эскизов, необходимых при сборке деталей</p> <p>Составление технологической карты «Технология выполнения слесарно-сборочных работ</p> <p>Составление таблицы основных причин возникновения дефектов при сборочных работах (по видам)</p> <p>Составление спецификации деталей по узлам и на изделие в целом</p> <p>Составление технологических карт: технология выполнения неразъемных соединений с помощью заклепок, пайкой, сваркой</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;</li><li>- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;</li><li>приемы и правила выполнения операций;</li><li>- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;</li><li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li><li>- требования безопасности выполнения слесарно-</li></ul>	<p>Перечень тем:</p> <p><b>Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ.</b></p>

сборочных и электромонтажных работ.	
Самостоятельная работа обучающегося	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с целью выполнения заданий преподавателя.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, подготовка к их защите.</p> <p>Написание реферата на тему: «Механизированный инструмент при размерной слесарной обработке»</p> <p>Написание реферата на тему: «Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов».</p> <p>Написание реферата на тему: «Резьба и ее основные элементы, профили резьбы и системы резьбы».</p> <p>Поиск и обработка информации в интернете по темам программы.</p> <p>Разработка презентаций по темам: Сборка разъемных и неразъемных соединений.</p>
<b>ПК 1.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;</li> <li>- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;</li> <li>- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;</li> <li>- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;</li> <li>- читать электрические схемы различной сложности;</li> <li>- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li> <li>- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;</li> <li>- ремонтировать электрооборудование промышленных</li> </ul>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <p>Ознакомление с технической документацией для выполнения электромонтажных работ</p> <p>Подбор инструментов и материалов для ведения электромонтажных работ</p> <p>Выполнение расчетов и эскизов электромонтажных работ</p> <p>Чтение маркировки установочных и монтажных проводов</p> <p>Чтение маркировки контрольных и силовых кабелей</p> <p>Составление технологической последовательности разделки и соединения проводов и кабелей в зависимости от марки проводника</p> <p>Составление технологической последовательности опрессовки</p> <p>Подбор гильз, матриц, пуансонов и инструментов для опрессовки</p>

<p>предприятий в соответствии с технологическим процессом; - применять безопасные приемы ремонта;</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: <b>Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</b></p>
<p>Самостоятельная работа обучающегося</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. Написание реферата на тему: «Заземление и способы наложения заземлений» Разработка презентации на тему: «Сборка разъемных и неразъемных соединений».</p>
<p><b>ПК 1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта</b></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; - выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ Составление технологической карты по сварке контактных соединений Контроль качества соединений внешним осмотром Составление технологических карт по монтажу электропроводок Составление монтажных схем электропроводки Выполнение монтажа осветительных проводов на изоляторах Изучение технической документации по монтажу осветительной электроустановки Составление и чтение электрических схем осветительных электроустановок Составление и чтение схем управления освещением</p>



<p>выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать электрические схемы различной сложности;</li> <li>- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li> <li>- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;</li> <li>- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- применять безопасные приемы ремонта;</li> </ul>	<p>Выбор схем соединения осветительной, силовой сетей</p> <p>Изучение условных обозначений кабельных и воздушных линий на чертежах, планах и схемах</p> <p>Изучение защитных покровов и конструкций кабелей в зависимости от условий прокладки</p> <p>Составление технологической карты соединения кабеля муфтами</p> <p>Определение марок изоляторов, расшифровка марок изоляторов</p> <p>Расшифровка маркировки силовых трансформаторов и выбор по мощности</p> <p>Определение группы соединения обмоток силового трансформатора</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;</li> <li>- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;</li> <li>приемы и правила выполнения операций;</li> <li>- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;</li> <li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li> <li>- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.</li> </ul>	<p>Перечень тем:</p> <p><b>Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок.</b></p> <p><b>Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач.</b></p> <p><b>Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций.</b></p> <p><b>Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств.</b></p> <p><b>Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</b></p>
<p>Самостоятельная работа обучающегося</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Написание конспекта на тему: «Методы и ремонт осветительных электроустановок»</p> <p>Написание реферата на тему: «Освещение»</p> <p>Разработка презентации на тему: «Устройство и классификация воздушных линий»</p> <p>Написание конспекта: Конструкции и виды кабельных линий». Написание реферата на тему: «Силовые трансформаторы»</p> <p>Написание реферата на тему: «Пускорегулирующая аппаратура»</p> <p>Написание конспекта на тему: «Виды распределительных устройств, конструкция</p>

и установка щитов, шкафов и пультов управления»	
<b>ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;</li> <li>- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;</li> <li>- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;</li> <li>- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;</li> <li>- читать электрические схемы различной сложности;</li> <li>- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li> <li>- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;</li> <li>- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- применять безопасные приемы ремонта;</li> </ul>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <p>Обнаружение дефектов люминесцентной лампы и разработка алгоритма ее ремонта</p> <p>Составление технологических карт по ремонту трансформаторов</p> <p>Составление технологической карты проверки магнитного пускателя</p> <p>Составление карт технологии монтажа аппаратов и распределительных устройств в помещениях</p> <p>Изучение схемы включения двухфазного асинхронного двигателя в трехфазную сеть и трехфазного двигателя в однофазную сеть.</p> <p>Составление схем соединения обмоток машин постоянного тока правого и левого вращения.</p> <p>Определение дефектов двигателей и способов их устранения</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;</li> <li>- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;</li> <li>приемы и правила выполнения операций;</li> <li>- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;</li> <li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li> </ul>	<p>Перечень тем:</p> <p><b>Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок.</b></p> <p><b>Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач.</b></p> <p><b>Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций.</b></p> <p><b>Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств.</b></p> <p><b>Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</b></p>

- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.	
Самостоятельная работа обучающегося	Тематика самостоятельной работы: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите.

## 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

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
<b>Раздел 1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных работ – 16 часов + 10 часов самостоятельной работы</b>				
<b>Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ– 16 часов + 10 часов самостоятельной работы</b>				
1	Разметка шестигранника	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
2	Выбор и обоснование методики контроля качества соединений	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
3	Составление технологических карт на слесарные операции	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
4	Выполнение расчетов и эскизов, необходимых при сборке деталей	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
5	Составление технологической карты «Технология выполнения слесарно-сборочных работ	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
<b>Раздел 2. Основы электромонтажных работ – 30 часов + 12 часов самостоятельной работы</b>				
<b>Тема 2.1. Основы электромонтажных работ – 30 часов + 12 часов самостоятельной работы</b>				
6	Ознакомление с технической документацией для выполнения электромонтажных работ	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
7	Подбор инструментов и материалов для ведения электромонтажных работ	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
8	Выполнение расчетов и эскизов электромонтажных работ	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
9	Чтение маркировки установочных и монтажных проводов	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
10	Чтение маркировки контрольных и силовых кабелей	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
<b>Раздел 3. Монтаж и ремонт электрооборудования промышленных организаций – 74 часов + 37 часов самостоятельной работы</b>				
<b>Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок – 10 часов + 8 часов самостоятельной работы</b>				
11	Выполнение монтажа осветительных проводов на изоляторах	2	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
12	Изучение технической документации по монтажу осветительной электроустановки	2	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
13	Составление и чтение электрических схем осветительных электроустановок	2	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
14	Составление и чтение схем управления освещением	2	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
15	Выбор схем соединения осветительной, силовой сетей	2	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
<b>Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач – 5 часов + 7 часов самостоятельной работы</b>				
16	Конструкция и виды кабельных линий (КЛ)	1	ЛЗ лекция-провокация	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
17	Изучение условных обозначений кабельных и воздушных линий на чертежах, планах и схемах	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
18	Изучение защитных покровов и конструкций кабелей в зависимости от условий прокладки	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
19	Составление технологической карты соединения кабеля муфтами	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
20	Определение марок изоляторов, расшифровка марок изоляторов	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
<b>Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций – 5 часов + 6 часов самостоятельной работы</b>				
21	Основные сведения о комплектных трансформаторных подстанциях (КТП)	1	ЛПЗ лекция-провокация	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
22	Материалы, для монтажа КТП.	1	ЛЗ лекция-провокация	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
23	Составление технологических карт по ремонту трансформаторов	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
24	Расшифровка маркировки силовых трансформаторов и выбор по мощности	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
25	Определение группы соединения обмоток силового трансформатора	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
<b>Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств – 10 часов + 7 часов самостоятельной работы</b>				
26	Назначение, устройство, сборка, монтаж, регулировка воздушных, масляных выключателей, высоковольтных и низковольтных предохранителей.	2	ЛПЗ лекция-провокация	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
27	Назначение, устройство, сборка, монтаж, контакторов, контроллеров, разъединителей, отделителей, короткозамыкателей.	2	ЛПЗ лекция-провокация	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
28	Назначение, устройство, сборка, монтаж, устройств релейной защиты.	2	ЛПЗ лекция-провокация	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
29	Составление технологической карты проверки магнитного пускателя	2	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
30	Составление карт технологии монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях	2	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
<b>Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин – 6 часов + 7 часов самостоятельной работы</b>				
31	Монтаж электрических машин постоянного тока	1	ЛЗ лекция-провокация	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
32	Монтаж электрических машин переменного тока	1	ЛЗ лекция-провокация	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
33	Изучение схемы включения двухфазного асинхронного двигателя в трехфазную сеть и трехфазного двигателя в однофазную сеть.	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4
34	Составление схем соединения обмоток машин постоянного тока правого и левого вращения.	1	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1-ПК1.4

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
35	Определение дефектов двигателей и способов их устранения.	2	ЛПЗ анализ конкретных ситуаций	ОК1-ОК7; ПК1.1- ПК1.4
Максимальная учебная нагрузка		180		
Обязательная учебная нагрузка		120		
Количество часов использования активных и интерактивных форм и методов обучения		36		
% использования активных и интерактивных форм и методов обучения от обязательной учебной нагрузки		30%		



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Не предусмотрено

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

**ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ НА  
УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>	<b>Наименование разделов и тем занятий</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>	Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ.
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости	<b>ЛР 2.1</b>	Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.
Экономически активный	<b>ЛР 2.2</b>	Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p align="center"><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
		<p>распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p align="center"><b>ЛР 2.3</b></p>	<p>Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p align="center"><b>ЛР 3</b></p>	<p>Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных</p>

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p align="center"><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
		<p>подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.</p>	<p align="center"><b>ЛР 4.1</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</p>
<p>Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p align="center"><b>ЛР 4.2</b></p>	<p>Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической</p>	<p align="center"><b>ЛР 5</b></p>	<p>Раздел 1</p>

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p align="center"><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
<p>памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>		<p>Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</p>
<p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>	<p align="center"><b>ЛР 6</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p align="center"><b>ЛР 7</b></p>	<p>Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.</p>	<p align="center"><b>ЛР 8.1</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы</p>

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p align="center"><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
		Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.
<p>Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	<p align="center"><b>ЛР 8.2</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.</p>	<p align="center"><b>ЛР 9.1</b></p>	<p>Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</p>
<p>Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p align="center"><b>ЛР 9.2</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</p>
<p>Заботящийся о защите окружающей среды</p>	<p align="center"><b>ЛР 10.1</b></p>	<p>Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств.</p>

<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
		<p>Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p><b>ЛР 10.2</b></p>	<p>Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p><b>ЛР 11</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</p>
<p>Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p><b>ЛР 12</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды</p>

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания	Наименование разделов и тем занятий
		слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Самарской областью</b>		
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах.	<b>ЛР 13</b>	Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.
Демонстрирующий гордость за Самарскую область, уважительное отношение к малой Родине, культуре и искусству, традициям, праздникам, ключевым историческим событиям, выдающимся личностям Самарской области (в том числе ветеранам).	<b>ЛР 14</b>	Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный	<b>ЛР 15</b>	Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные



<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p align="center"><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
<p>к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.</p>		<p>работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.</p>
<p>Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе WorldSkills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).</p>	<p align="center"><b>ЛР 16</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ. Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.</p>	<p align="center"><b>ЛР 17</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные</p>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>	<b>Наименование разделов и тем занятий</b>
		работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности(при наличии)</b>		
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 18</b>	Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ.
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 19</b>	Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 20</b>	Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 2.1. Основы электромонтажных работ.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</b>		
Способный осознавать выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов.	<b>ЛР 21</b>	Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт

<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
		<p>электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Способный быть внимательным, скрупулезным, принимать конструктивные решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем</p>	<p><b>ЛР 22</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ.</p>
<p>Активно применяющий полученные профессиональные компетенции в практической деятельности</p>	<p><b>ЛР 23</b></p>	<p>Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов</p>

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p align="center"><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
		<p>и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Проявляющий эмоциональную устойчивость и способность её регулировать. Демонстрирующий способность к стрессоустойчивости, умение работать в режиме многозадачности</p>	<p align="center"><b>ЛР 24</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ.</p>
<p>Демонстрирующий способность к практической деятельности.</p>	<p align="center"><b>ЛР 25</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ.</p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)</b></p>		
<p>Осознание себя как носителя профессии, воспитание в себе чувства принадлежности к профессиональному сообществу</p>	<p align="center"><b>ЛР 26</b></p>	<p>Раздел 1 Слесарно – сборочные и электромонтажные работы Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ.</p>

<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>	<p><b>Наименование разделов и тем занятий</b></p>
		<p>Тема 2.1. Основы электромонтажных работ. Раздел 2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.</p>
<p>Демонстрирующий социальную активность в сфере добровольчества.</p>	<p><b>ЛР 27</b></p>	<p>Тема 1.1. Назначение и основные виды слесарных работ. Тема 2.1. Основы электромонтажных работ. Тема 3.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок. Тема 3.2. Монтаж и ремонт линий электропередач. Тема 3.3. Монтаж и ремонт трансформаторов и комплектных трансформаторных подстанций. Тема 3.4. Монтаж и ремонт</p>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>	<b>Наименование разделов и тем занятий</b>
		распределительных устройств. Тема 3.5. Монтаж и ремонт электрических машин.

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

<b>№</b>	<b>№страницы</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Дата актуализации</b>	<b>Подпись разработчика</b>