

**Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»**

Утверждено  
Директор ГАПОУ СО «ННХТ» Ткачук Н.В.  
Приказ № 57 –у от 3.09.2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и  
электромеханического оборудования**

**Профиль профессионального образования Технический**

**Специальность СПО**

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

**Базовая подготовка**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ СОГЛАСОВАНА С  
РАБОТОДАТЕЛЕМ НМУП «ВОДОКОНАЛ»**

**2021 г.  
г. Новокуйбышевск**

РАССМОТРЕНО  
предметной (цикловой)  
комиссией  
Протокол № 1  
от 30 августа 2021 г.  
Председатель ПЦК Тарасова О.П.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) рег. № 831 от 28.07.2014г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

**Разработчик:**

ГАПОУ СО «ННХТ»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Г.О. Севастьянова  
(И.О.Фамилия)

**Рецензенты:**

Зам. дир. по УР ГАПОУ СО «ННХТ»

Семисаженова В.Б.

Методист ГАПОУ СО «ННХТ»

Шипилова Л.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовая подготовка, разработанной в ГАПОУ СО «ННХТ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (профессиональной подготовке и переподготовке взрослого населения, повышении квалификации) по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен **уметь**:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;

- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;

- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

- проводить анализ неисправностей электрооборудования;

- эффективно использовать материалы и оборудование;

- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;

- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;

- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

- осуществлять метрологическую поверку изделий;

- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;

- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен *знать*:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;

- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;

- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;

- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;

- выбор электродвигателей и схем управления;

- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;

- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

- условия эксплуатации электрооборудования;

- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;

- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;

- правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;

- пути и средства повышения долговечности оборудования;

- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1-1.4	ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»	72	1.Выполнение технического регулирования схем электрооборудования металлообрабатывающих станков. 2.Выполнение технического регулирования схем управления вентиляционными установками. 3. Выполнение технического регулирования схем управления компрессорными и насосными установками. 4. Выполнение технического регулирования схем электрооборудования транспортных машин. 5.Выполнение контроля технических характеристик электрооборудования металлообрабатывающих станков. 6. Выполнение контроля	<b>ТЕМА 1.</b> Технические регулирование схем эл. оборудования метал. Обр. ст. электропривода.	12
				<b>ТЕМА 2.</b> Техническое регулирование схем управления вентиляционными устам.	12
				<b>ТЕМА 3.</b> Собрать схему управления насосной установки для перекачивания нефтепродуктов с защитой от перегрузки.	12
				<b>ТЕМА 4.</b> Трансформаторные машины.	12



		<p>технических характеристик схем управления вентиляционными установками.</p> <p>7. Выполнение контроля технических характеристик схем управления транспортными машинами.</p> <p>8. Выполнение технического регулирования схем электрооборудования электротермическими установками.</p> <p>9. Выполнение контроля технических характеристик схем управления электротермическими установками.</p> <p>10. Выполнение технического регулирования схем электрооборудования металлообрабатывающих станков.</p> <p>11. Выполнение контроля технических характеристик схем управления металлообрабатывающих станков.</p> <p>12. Выполнение технического регулирования схем электрического освещения.</p>	<p><b>ТЕМА 5. Установки вентиляции и кондиционирования.</b></p> <p><b>ТЕМА 6. Станция для переработки металлов. Форма промежуточной аттестации - Дифференцированный зачет</b></p>	<p>12</p> <p>12</p>
	<b>Всего часов</b>	<b>72</b>		

### 3.2 Содержание учебной практики

<b>Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики</b>	<b>Содержание учебных занятий</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень усвоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<p>ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»</p> <p><b>Учебная практика</b></p> <p>Виды работ</p> <p>1.Выполнение технического регулирования схем электрооборудования металлообрабатывающих станков.</p> <p>2.Выполнение технического регулирования схем управления вентиляционными установками.</p> <p>3. Выполнение технического регулирования схем управления компрессорными и насосными установками.</p> <p>4. Выполнение технического регулирования схем</p>		<b>72</b>	

<p>электрооборудования транспортных машин.</p> <p>5.Выполнение контроля технических характеристик электрооборудования металлообрабатывающих станков.</p> <p>6. Выполнение контроля технических характеристик схем управления вентиляционными установками.</p> <p>7. Выполнение контроля технических характеристик схем управления транспортных машин.</p> <p>8. Выполнение технического регулирования схем электрооборудования электротермическими установками.</p> <p>9. Выполнение контроля технических характеристик схем управления электротермическими установками.</p> <p>10. Выполнение технического регулирования схем электрооборудования металлообрабатывающих станков.</p>			
---	--	--	--

<p>11. Выполнение контроля технических характеристик схем управления металлообрабатывающих станков.</p> <p>12. Выполнение технического регулирования схем электрического освещения.</p> <p>13. Выполнение контроля технических характеристик электрического освещения.</p>				
<p><b>ТЕМА 1.</b> Технические регулирование схем эл. оборудования метал. Обр. ст. электропривода.</p>	<p><b>Содержание</b></p>		<p><b>12</b></p>	
	<p>1</p>	<p>Определить неисправность электропривода токарного станка, произвести его ремонт, произвести регулировку скорости вращения шпинделя, сдать заказчику по адресу.</p>	<p>6</p>	<p>2</p>
	<p>2</p>	<p>Произвести диагностику неисправности электроприводов фрезерных и строгальных станков. Устранить неисправности произвести пробный пуск, сдать заказчику по адресу.</p>	<p>6</p>	<p>2</p>
<p><b>ТЕМА 2.</b> Техническое регулирование схем управления вентиляционными устам.</p>	<p><b>Содержание</b></p>		<p><b>12</b></p>	
	<p>1</p>	<p>Выполнить техническое регулирование схемы работы вентиляционной установки для компрессорной станции для компрессирования «Пирогаза».</p>	<p>6</p>	<p>2</p>

	2	Выполнить накладку схемы по включению резервного вентилятора в ручном и автоматическом режимах.	6	2
<b>ТЕМА 3.</b> Насосные и компрессорные установки.	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1	Собрать схему управления насосной установки для перекачивания нефтепродуктов с защитой от перегрузки.	6	2
	2	Произвести ревизию взрывозащитного магнитного пускателя с тепловой защитой.	6	2
<b>ТЕМА 4.</b> Трансформаторные машины.	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1	Произвести ревизию и регулировку схемы управления электротельфером.	6	2
	2	Снять рабочие характеристики электрооборудования пожарного станка.	6	2
<b>ТЕМА 5.</b> Установки вентиляции и кондиционирования.	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1	Снять рабочие характеристики вентиляционной установки и выполнить регулировку эл. схемы. Произвести регулировку эл. схемы тельфера.	6	2

	2	Произвести регулировку эл. схемы электрической ус-ки по закалке стали. Снять технические характеристики работы эл. термоустановками на стенде.	6	2
<b>ТЕМА 6.</b> Станция для переработки металлов.	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1	Снять технические характеристики схемы управления фрезерного и строгального станков.	6	2
	2	Провести техническое регулирование схемы управления автоматического переключения освещения с рабочего на аварийного. <i>Дифференцированный зачет</i>	6	2
<b>Всего часов</b>			<b>72</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Электротехника», «Электрические аппараты и машины», «Электрическое и электромеханическое оборудование»; мастерской «Электромонтажная»; лабораторий: «Электрические машины»; «Электрические аппараты»; «Высоковольтное оборудование»; «Электрическое и электромеханическое оборудование».

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета - лаборатории «Электротехника и электронная техника», кабинета – электролаборатории, и слесарной мастерской.

#### **Оборудование кабинета - лаборатории «Электротехника и электронная техника»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электронные плакаты;
- интеллектуальный конструктор «Элик» - состоит из тематических наборов, в которые входят наборные поля, учебные пособия и методические рекомендации (набор «Электричество», набор «Автоматика», набор «Электроника», набор «Радиотехника»);
- электротехнические материалы;
- методические рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ
- комплект программного обеспечения для проведения виртуальных лабораторных работ
- компьютер, проектор, интерактивная доска;
- комплект контрольно-измерительных материалов.

**Кабинет -электролаборатория:** посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- электронные плакаты;
- стационарные лабораторные стенды «Электротехника, электроника и автоматика», «Трансформаторы и автотрансформаторы», «Электрические машины и привод»

Стенд для учебной практики электротехнических специальностей со сменными панелями (сменная панель «Включение люминесцентных ламп», сменная панель «Коридорное освещение», сменная панель «Элементы автоматики», сменная панель «Квартирный щиток с электронным счетчиком», сменная панель «Подключение трехфазного электронного счетчика», сменная панель «Схемы пуска трехфазного двигателя»);

- наборы электрических компонентов наружного монтажа;
- наборы электрических компонентов скрытого монтажа;

- наборы компонентов для монтажа шкафов управления;
- наборы электротехнического инструмента электромонтажника;
- наборы инструмента электромонтажника для сборочных работ;
- мультиметры цифровые.

#### **Оборудование слесарной мастерской:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- сверлильный станок
- ножницы по металлу;
- точильно -шлифовальный станок;
- тиски;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

комплекты методических указаний по выполнению практических, лабораторных внеаудиторных самостоятельных работ; инструкционные карты по выполнению операций

#### *Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:*

- рабочая зона преподавателя (стол письменный, стол компьютерный, кресло, доска аудиторная трёхэлементная, шкаф-стеллаж, тумба для плакатов);
- столы ученические двухместные;
- стулья ученические;

#### *Технические средства обучения:*

- мультимедиа проектор;
- экран;
- персональный компьютер;
- МФУ.

#### *Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Электромонтажная»:*

- кабины-тренажёры или стенды (в состав входят щит освещения; аппараты защиты; распаячные и установочные коробки; розетки; выключатели; светорегулятор; счётчик электроэнергии; светильники точечные, настенные, подвесные, с люминесцентными лампами);
- столы ученические двухместные;
- стулья ученические.

#### *Технические средства обучения:*

- мультимедиа проектор;
- экран;
- персональный компьютер;
- МФУ.

Оборудование лабораторных стендов должно позволять выполнять лабораторные работы в соответствии с программой раздела ПМ.01.



*Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электрические машины»:*

- стенды (в состав стенда входят электрические машины; измерительные приборы; системы управления и регулирования электроприводами; компьютер с программным обеспечением L-graf или аналогичным);

- столы ученические двухместные;
- стулья ученические.

*Технические средства обучения:*

- мультимедиа проектор;
- экран;
- персональный компьютер;
- МФУ.

Оборудование лабораторных стендов должно позволять выполнять лабораторные работы в соответствии с программой раздела ПМ.01.

*Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электрические аппараты»:*

- лабораторные стенды (в состав стенда входят электрические аппараты; измерительные приборы);

- столы ученические двухместные;
- стулья ученические.

*Технические средства обучения:*

- мультимедиа проектор;
- экран;
- персональный компьютер;
- МФУ.

Оборудование лабораторных стендов должно позволять выполнять лабораторные работы в соответствии с программой раздела ПМ.01.

*Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Высоковольтное оборудование»:*

- лабораторный стенд (в состав стенда входят ячейки высоковольтных распределительных устройств с разъединителями, выключателями с блоком управления, трансформаторами тока и напряжения, релейной и микропроцессорной защитой; сборными шинами; измерительные приборы; измеритель параметров электроустановок Metrel MI3102H или аналог);

- столы ученические двухместные;
- стулья ученические.

Оборудование лабораторного стенда должно позволять выполнять лабораторные работы в соответствии с программой раздела ПМ.01.

*Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электрическое и электромеханическое оборудование»:*

- лабораторные стенды (в состав стенда входят асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором; измерительные приборы; тепловое реле, температурное реле, реле времени; логическое реле);

Оборудование лабораторных стендов должно позволять выполнять лабораторные работы в соответствии с программой раздела ПМ. 01.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Казаков В.А. Электрические аппараты. - М.: Радиософт, 2009. – 372 с.
2. Розанов Ю., Акимов Е., Годжелло А. Электрические и электронные аппараты в 2<sup>х</sup> частях. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 352с.
3. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М., 2009. – 416 с.
4. Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования: справочное пособие. - М.: ФОРУМ, 2010. – 240 с.
5. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования: практ. пособие для электромонтёра / сост. Е.М. Костенко. - М.: ЭНАС, 2008. – 320 с.
6. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: учебник для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 256 с.
7. Акимова Н.А. и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2002. – 296 с.

Дополнительные источники:

1. Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 288 с.
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 592 с.
3. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 336 с.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.1: учебник для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2010 – 208 с.

#### Интернет-ресурсы

Программа ELECTRONICS WORKBENCH

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В соответствии с требованиями ФГОС, в целях реализации компетентностного подхода «образовательное учреждение должно предусматривать использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой для развития общих и профессиональных компетенций обучающихся».

При реализации программы профессионального модуля (его теоретической и практической составляющих) целесообразно основываться на принципах обучения в деятельности и в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Его особенностью является то, что на занятиях обучающиеся самостоятельно добывают знания в процессе решения действительной или мнимой (специально моделируемой) производственной ситуации с обязательным выполнением всех фаз полного рабочего действия: информирование – планирование – принятие решения – выполнение – контроль – оценка. Педагог при этом выступает в роли консультанта и координатора.

Освоение профессионального модуля базируется на владении обучающимися содержанием общепрофессиональных дисциплин «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение» и др. Сопровождается обязательным прохождением учебной и производственной практики на базе учебно-производственных мастерских, лабораторий, а также в условиях реального производства.

Производственная практика может проводиться рассредоточено или концентрировано.

### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работы слесаря-электрика по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования».

**Мастера:** наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Наладка и проверка электрического и электромеханического оборудования произведены технологически верно	Контрольные работы Лабораторные работы тестирование
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Графики технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработаны в соответствии с требованиями	Контрольные работы Лабораторные работы тестирование
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Дефектные ведомости неисправностей электрического и электромеханического оборудования составлены в соответствии с требованиями	Контрольные работы Лабораторные работы тестирование
ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Отчетная документация по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования составлена в соответствии с установленными требованиями	Контрольные работы Лабораторные 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 (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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Оптимальность выбора способов решения профессиональных задач. Обоснованность оценки эффективности собственной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность	Выраженная в деятельности готовность к решению стандартных и не стандартных ситуаций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

ответственность	стандартных профессиональных задач	обучающегося в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития	Сформированность навыка работы с различными информационными источниками, высокая степень релевантности результата	Практические задания
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Грамотность использования современных методов диагностирования, работы с контрольно-измерительными приборами.	Практические задания.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Готовность к эффективному взаимодействию с преподавателями, сокурсниками, работниками предприятий (баз практики) по решению реальных и/или специально моделируемых ситуаций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Готовность к анализу (на основе четких критериев) деятельности других и собственной деятельности. Готовность к коррекции собственной деятельности.	Практические задания, направленные на анализ и самоанализ обучающимся деятельности других и собственной деятельности, на поиск оптимального варианта совершенствования процесса и результата деятельности
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Готовность обучающегося к определению задач профессионально-личностного развития, самообразованию, осознанному планированию повышения квалификации	Оценка содержания «Дневника профессионально-личностного саморазвития, обучающегося». Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Готовность к овладению новыми технологиями деятельности, высокая степень мобильности	Оценка выполнения обучающимся периодических обзоров специализированных изданий и информации СМИ, касающихся разработки и внедрения в производство новых технологий