

*Приложение 1.1.1.1.1 к ОПОП-П по специальности  
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического  
и электромеханического оборудования (по отраслям)*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»

Многопрофильный колледж

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Квалификация: техник**

**Форма обучения очная**

**Магнитогорск, 2024**

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования»  
Председатель Меняшева С.Б.  
Протокол № 5 от «31» января 2024г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «21» февраля 2024г.

*Разработчик (и):*

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»  
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Алина Илхамовна Маркова

Оценочные материалы и методические указания для обучающихся очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом № 797 Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023; СМК-К-О-РЕ-3/34-13-24 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования; рабочей программы учебной практики

Оценочные материалы и методические указания определяют цели и задачи, порядок организации учебной практики и включают рекомендации по содержанию отчета по практике и требований, предъявляемых к отчету.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	1
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ	3
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	5
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	5
6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	15

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование практических навыков в пределах профессиональных компетенций (ПК), на формирование и развитие общих компетенций (ОК) в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по видам деятельности (ВД). Содержание практики определяет рабочая программа учебной практики.

Учебная практика также направлена на освоение профессии рабочего/должности служащего Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию в соответствии с ФГОС СПО и по запросу работодателя по специальности.

Практическая подготовка при реализации учебной практики может быть проведена в структурных подразделениях МГТУ им. Г.И. Носова, включая мастерские, лаборатории и учебно-производственные комплексы университета.

Допускается прохождение учебной практики в профильных организациях на основе договора о сотрудничестве.

По результатам практики представляется отчет, утвержденный организацией, в которой проходила практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих указаний.

Прохождение учебной практики является обязательным условием обучения.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к экзамену квалификационному / квалификационному экзамену по профессиональному модулю и направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Учебная практика завершается зачетом. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по специальности проводится концентрированно в рамках профессионального модуля и предусмотрена в следующем объеме:

**2.1 Объем и структура учебной практики по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

### 2.1 Объем учебной практики

Вид практики	Курс	Место проведения практики	Кол-во часов			Обоснование вариативной части	Вид аттестации и контроля
			Всего	базовая часть	вариативная часть		
ВД 4 Выполнение работ по рабочей профессии	УП.04	2	МПК	180	180	0	Текущий/ Промежуточная (зачет)
<b>Итого</b>				180 (в соответствии с УП)			

## 2.2 Содержание учебной практики

### 2.2 Структура и содержание учебной практики

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
<b>ВД 4 Выполнение работ по рабочей профессии</b>				
ПК 4.1.1 ОК 01.1	Н 4.1.1 Выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования и его безопасного использования	1. Организация рабочего места электромонтёра. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ.	Основы техник выполнения работ электромонтера и электромонтажника	2
		2. Инструменты, назначение и применение. Разделка проводов и кабелей.		4
		3. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. Паяние, лужение.		12
ПК 4.1.2 ОК 04.2	Н 4.1.2 Выполнения монтажа, подключения, технической диагностики, наладки и ремонта электрооборудования	4. Поиск и устранение неисправностей.	Выполнение технической диагностики и наладки электрооборудования	6
		5. Приемосдаточные испытания и измерение сопротивления изоляции мегомметром.		6
		6. Чтение и составление электрических схем.		12
		7. Монтаж и подключение различных схем пуска асинхронного двигателя с к.з. ротором.		30
		8. Монтаж схем с программируемым реле.		12
ПК 4.1.3 ОК 09.1	Н 4.1.3 Выполнения монтажных и простых слесарных работ при ремонте цехового электрооборудования	9. Разборка и сборка асинхронного двигателя с заменой подшипников.	Выполнение слесарных простых работ	12
		10. Сверление сквозных и глухих отверстий на скобах.		6
		11. Ремонт аппаратов ручного управления.		6
ПК 4.2.1 ОК 01.3	Н 4.2.1 Выбора инструмента, приспособлений, оборудования для	12. Монтаж и демонтаж кабеленесущих систем. Установка кабельных каналов, труб ПВХ.	Выполнение базовых электромонтажных работ	6

	выполнения электромонтажных работ и его безопасного использования	13. Плоскостная разметка для установки электрооборудования		2
ПК 4.2.2 ОК 01.9	Н 4.2.2 Выполнения сборки электромонтажных схем различной сложности	14. Установка, подключение в сеть осветительной арматуры, выключателей, штепсельных розеток, патронов.	Выполнение сборки и монтажа однофазных электрических схем	6
		15. Подключение концов проводов и кабелей малого сечения к дополнительным коробкам и к винтовым контактам, зажимам ВАГО.		12
		16. Сборка схемы управления электроустановками.		12
		17. Монтаж аппаратов ручного управления.		6
		18. Монтаж защитных устройств.		6
		19. Установка пускорегулирующих аппаратов.		6
		ПК 4.2.3 ОК 01.3		Н 4.2.3 Изготовления деталей для крепления электрооборудования и их установки
	21. Выполнение, опиление, прогонка резьб (болты, гайки, шпильки).	6		
	22. Слесарная обработка и подгонка по месту деталей	6		
ВСЕГО				180

### **3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ**

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, полигонах и других объектах университета и МпК, в профильных организациях на основе договора с МГТУ.

Организацию и руководство практикой (если практика проходит в организации) осуществляют руководители практики от МпК и от профильной организации.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

В соответствии с календарным учебным графиком до начала практики готовится приказ о практике на каждую учебную группу с указанием руководителя, закрепления каждого обучающегося за организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Обучающиеся, заключившие с предприятием договор о целевой подготовке, проходят практику на этих предприятиях.

Перед началом учебной практики проводится организационное собрание с целью ознакомления обучающихся с приказом, выдачи задания на практику, оформления необходимой документации, правилами техники безопасности, сроками отчетности.

#### **1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА ОБЯЗАН:**

- распределить обучающихся по рабочим местам или по профильным организациям;
- до выхода на практику провести работу по заключению договоров о практической подготовке на период практики;
- оформить до выхода на практику документацию в соответствии с требованиями организации (пропуск, медицинская книжка и т.д.);
- провести организационное собрание по практике за день до выхода на практику, довести до Вас цели и задачи практики, выдать необходимые документы, индивидуальные задания, требования к содержанию и срокам практики, к структуре отчета по практике и срокам его предоставления;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке, под подпись в журнале регистрации инструктажа по охране труда;
- реализовывать или контролировать реализацию рабочей программы практики и выполнять условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- своевременно ставить руководство колледжа в известность об отсутствии обучающихся на рабочих местах;
- доводить информацию об итогах практики до методиста практической подготовки, заведующего отделением/ОПЦ;
- установить связь с наставником от предприятия/организации и обеспечить контроль сроков практики и её содержания, используя различные формы.

## 2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

– обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, осуществляют контроль соблюдения обучающимися графика проведения практики, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, привлекают его к общественной жизни коллектива и выполнению поручений, соответствующих видам будущей профессиональной деятельности;

– при наличии в профильной организации вакантных должностей предоставляет рабочие места обучающимся;

– предоставляет информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дает заключение по отчету с оценкой работы обучающихся.

– своевременно информируют руководителя практики от МпК о нарушениях обучающимися трудового распорядка предприятия: прогулах, опозданиях и иных нарушениях трудовой дисциплины.

## 3. ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ОБЯЗАН:

– прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора, имея при себе необходимый пакет документов (задание на практику, направление и т.д.);

– выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;

– подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ, производственной санитарии и пожарной безопасности;

– нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;

– сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от МпК в соответствии с требованием настоящих рекомендаций.

Обучающийся имеет право на регламентированный рабочий день: продолжительность рабочего дня обучающегося в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю; для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы, - не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По результатам практики обучающимся составляется отчет. Содержание отчета определяется целями и задачами соответствующего ПМ, вида и программы практики.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачет. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Критерии оценки отчета по учебной практике:

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики;
- отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Во время прохождения учебной практики обучающийся осваивает профессию рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию в соответствии с ФГОС СПО и требованием работодателя.

Квалификационный разряд по профессии рабочего присваивается в соответствии с квалификационной характеристикой (приложение 5) после выполнения пробных работ, и сдачи квалификационного экзамена по модулю.

Оценка учебной практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и (или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	ИДК компетенции	Навык	Оценочные средства для промежуточной аттестации
<b>ВД 4 Выполнение работ по рабочей профессии</b>			
ПК 4.1 ОК 01 ОК 04	ПК 4.1.1 Выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений при выполнении работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Н 4.1.1 Выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования и его безопасного использования	Отчет по практике. Составьте список необходимых инструментов и приспособлений для выполнения работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования. Включите в него основные ручные инструменты (отвертки, ключи, пассатижи), измерительные приборы (мультиметр, токовые клещи), специализированные инструменты (например, кабельный тестер) и средства защиты (изоляционные перчатки, очки). Опишите также правила использования каждого

			инструмента и приспособления для безопасной работы.
	ПК 4.1.2 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту цехового оборудования Уо 04.02 эффективно работать в команде	Н 4.1.2 Выполнения монтажа, подключения, технической диагностики, наладки и ремонта электрооборудования	Отчет по практике. - Собрать и установить электрооборудование согласно проектной документации. - Провести монтаж кабельных линий, розеток, выключателей и других элементов с учетом норм и правил электробезопасности. - Подключить электрооборудование к электрической сети с учетом правильной полярности и напряжения. - Проверить корректность подключения, отсутствие коротких замыканий и утечек тока. - Использовать мультиметр для измерения напряжения, тока, сопротивления и других параметров электрооборудования. - Оценить состояние оборудования на предмет износа, перегрева, повреждений и неисправностей. - Произвести наладку электрооборудования, настроить параметры работы согласно требованиям производителя. - Проверить работоспособность оборудования после наладки.
ПК 4.1 ОК 01 ОК 04	ПК 4.1.3 Выполнение простых слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Н 4.1.3 Выполнения монтажных и простых слесарных работ при ремонте цехового электрооборудования	Отчет по практике. - Проверить состояние цехового электрооборудования и выявить неисправности. - Осмотреть кабельные линии, розетки, выключатели на предмет повреждений. - Провести замену поврежденных элементов (розеток, выключателей) при необходимости. - Проверить правильность подключения оборудования к электрической сети. - Устранить простые неисправности (короткие замыкания, перегрев) при возможности. - Провести испытание электрооборудования после ремонта на работоспособность.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

Отчет по практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике. Содержание отчета определяется целями и задачами соответствующего ПМ, вида и программы практики.

Отчет предоставляется в течение трех дней по окончании практики руководителю практики от МпК.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист (Приложение 1);
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете (Приложение 2);
- задание на практику (Приложение 3);
- аттестационный лист по практике (Приложение 4);
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету.

Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Отчет о выполнении заданий на практику оформляется в соответствии со следующими требованиями: шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12, поля документа: верхнее -2, нижнее-2, левое-2, правое-1; отступ первой строки – 1 см; межстрочный интервал - 1,5; расположение номера страниц – внизу по центру. Нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Отчет в обязательном порядке предоставляется на экзамен квалификационный/квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

## **6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ**

### **ВД 4 Выполнение работ по рабочей профессии**

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

*Введение.* Общие сведения по данному заданию (виды, назначение, применение, технические требования). Объем введения не превышает 2-х страниц.

*Основная часть.* Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику:

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

1. Отчет по практике
2. Основные виды инструмента для технического обслуживания электрооборудования
3. Виды неисправностей в электроустановках.
4. Протоколы приемосдаточных испытаний.
5. Технологическая карта на замену подшипников асинхронного двигателя
6. Фотоотчет по разделке кабеля
7. Электрические схемы с описанием, составленные и собранные во время практики.
8. Пайка и лужение, фотоотчет о проделанной работе
9. Фотоотчет о проделанных слесарных работах

*Выводы* - Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение. Студент делает выводы - как прошла практика, чему конкретно он научился. Какие операции ему удалось и в каких операциях были трудности при выполнении заданий и почему.

*Приложения* - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др, по перечню приложений, указанному в задании на практику. Студент в приложении имеет право приложить выполненные задания (фото) или технологические карты для выполнения работы.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

### Отчет по учебной практике

по специальности \_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

ПМ.0n \_\_\_\_\_  
(индекс и наименование профессионального модуля)

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики от организации <sup>1</sup>

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

МП

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 20 \_\_\_\_

<sup>1</sup> При условии проведения практики в организации на основании договора

**ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ<sup>2</sup>**  
**документов, находящихся в отчете**

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа</b>	<b>Стр</b>
1.	Задание на практику	
2.	Аттестационный лист	
3.	Отчет о выполнении заданий по практике	
4.	Приложение <sup>3</sup> №	
5.	Приложение №	
6.	Приложение №	

<sup>2</sup> Внутренняя опись документов располагается после титульного листа и содержит информацию о перечне материалов отчета, включая приложения

<sup>3</sup> В качестве приложения к дневнику практики в соответствии с заданием на практику обучающийся прикладывает графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«Магнитогорский государственный технический университет  
 им. Г.И. Носова»**  
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)  
 Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ  
 на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_  
 (И.О. Фамилия)

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
 оборудования (по отраслям),**  
*(шифр и наименование специальности)*  
**ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**  
*(индекс и наименование профессионального модуля)*

Место практики \_\_\_\_\_

**Задание на практику**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание работ на практике</b>	<b>Примерные сроки выполнения</b>
1.	Организация рабочего места электромонтёра. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ.	2
2.	Инструменты, назначение и применение. Разделка проводов и кабелей.	4
3.	Чтение и составление электрических схем.	6
4.	Подключение концов проводов и кабелей малого сечения к дополнительным коробкам и к винтовым контактам, зажимам ВАГО.	6
5.	Сборка схемы управления электроустановками.	6
6.	Поиск и устранение неисправностей.	6
7.	Приемосдаточные испытания и измерение сопротивления изоляции мегомметром.	6
8.	Монтаж аппаратов ручного управления	2
9.	Монтаж защитных устройств.	2
10.	Установка пускорегулирующих аппаратов.	2
11.	Ремонт аппаратов ручного управления.	6
12.	Разборка и сборка асинхронного двигателя с заменой подшипников.	24
13.	Инструменты, назначение и применение. Разделка проводов и кабелей.	6
14.	Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. Паяние, лужение.	12
15.	Установка, подключение в сеть осветительной арматуры, выключателей, штепсельных розеток, патронов.	6
16.	Монтаж и подключение различных схем пуска асинхронного двигателя с к.з. ротором.	36
17.	Монтаж и демонтаж кабеленесущих систем. Установка кабельных каналов, труб ПВХ.	6
18.	Монтаж схем с программируемым реле.	6
19.	Слесарная обработка и подгонка по месту деталей.	12
20.	Изготовление крепежных изделий (планки, скобы и т.д.)	6
21.	3. Выполнение, опилование, прогонка резьб (болты, гайки, шпильки).	6
22.	4. Сверление сквозных и глухих отверстий на скобах.	6

23.	5. Плоскостная разметка для установки электрооборудования	6
-----	---	---

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Фотоотчеты о каждом виде проделанных работ.
2. Электрические схемы с описанием, составленные и собранные во время практики.

Руководитель практики от МПК \_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия* \_\_\_\_\_ *(подпись)*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Согласовано:

Представитель от предприятия/организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*(подпись)* *(И.О. Фамилия, должность)*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«Магнитогорский государственный технический университет  
 им. Г.И. Носова»**  
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)  
 Многопрофильный колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

(И.О. Фамилия)

обучающийся (аяся) на \_\_\_\_\_ курсе специальности \_\_\_\_\_

(цифр и наименование специальности)

успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю:

(индекс и наименование профессионального модуля)

в объеме \_\_\_\_\_ часов с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации\*

(наименование организации, юридический адрес)

**Профессиональные и общие компетенции**

- ПК 4.1 Выполнять простые и средней сложности работы по ремонту и обслуживанию цехового оборудования  
 ПК 4.2 Выполнять электромонтажные работы различной сложности  
 ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  
 ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  
 ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  
 ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Виды и качество выполнения работ**

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Зачтено/ не зачтено
ПК 4.1.1 ОК 02.2	Н 4.1.1 Выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования и его безопасного использования	1. Организация рабочего места электромонтёра. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ. 2. Инструменты, назначение и применение. Разделка проводов и кабелей.	
ПК 4.1.2 ОК 04.1	Н 4.1.2 Выполнения монтажа, подключения, технической диагностики, наладки и ремонта электрооборудования	1. Чтение и составление электрических схем. 2. Подключение концов проводов и кабелей малого сечения к дополнительным коробкам и к винтовым контактам, зажимам ВАГО. 3. Сборка схемы управления электроустановками. 4. Поиск и устранение неисправностей. 5. Приемосдаточные испытания и измерение сопротивления изоляции мегомметром.	

ПК 4.1.3 ОК 09.1	Н 4.1.3 Выполнения монтажных и простых слесарных работ при ремонте цехового электрооборудования	1. Монтаж аппаратов ручного управления	
		2. Монтаж защитных устройств.	
		3. Установка пускорегулирующих аппаратов.	
		4. Ремонт аппаратов ручного управления.	
		5. Разборка и сборка асинхронного двигателя с заменой подшипников.	
ПК 4.2.1 ОК 09.3	Н 4.2.1 Выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения электромонтажных работ и его безопасного использования	1. Инструменты, назначение и применение. Разделка проводов и кабелей.	
ПК 4.2.2 ОК 01.3	Н 4.2.2 Выполнения сборки электромонтажных схем различной сложности	1. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. Паяние, лужение.	
		2. Установка, подключение в сеть осветительной арматуры, выключателей, штепсельных розеток, патронов.	
		3. Монтаж и подключение различных схем пуска асинхронного двигателя с к.з. ротором.	
		4. Монтаж и демонтаж кабеленесущих систем. Установка кабельных каналов, труб ПВХ.	
		5. Монтаж схем с программируемым реле.	
ПК 4.2.3 ОК 02.1	Н 4.2.3 Изготовления деталей для крепления электрооборудования и их установки	1. Слесарная обработка и подгонка по месту деталей.	
		2. Изготовление крепежных изделий (планки, скобы и т.д.)	
		3. Выполнение, опилование, прогонка резьб (болты, гайки, шпильки).	
		4. Сверление сквозных и глухих отверстий на скобах.	
		5. Плоскостная разметка для установки электрооборудования	
ИТОГО			

Руководитель практики от МпК \_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации\* \_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия, должность)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МП

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

профессии рабочего Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования

профессии рабочего Электромонтажник по силовым сетям