

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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

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 Министерством просвещения Российской Федерации) от «27» октября 2023г. №797; СМК-К-О-РЕ-3/4-13-26 Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования; рабочей программы учебной практики

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

Разработчик (и):

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

Светлана Борисовна Меняшева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	1
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ	ОШИБКА!
ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.7	
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	3
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ
ОПРЕДЕЛЕНА.10	
6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ	4
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	26

1. ВВЕДЕНИЕ

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

Производственная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование, закрепление и развитие у обучающихся 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).

Процесс организации практической подготовки осуществляется согласно СМК-К-О-РЕ-3/4-13-26 Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования

Прохождение производственной практики является обязательным условием обучения.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится концентрированно в несколько периодов и/или рассредоточено в рамках профессионального модуля и предусмотрена в следующем объеме:

2.1 Объем и структура производственной практики 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Вид практики		Курс	Место проведения практики	Кол-во часов			Обоснование вариативной части	Вид аттестации и контроля
				Всего	базовая часть	вариативная часть		
ВД.1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПП.01	3,4	ООО ОСК	504	468	36	обеспечивает комплексный подход к подготовке квалифицированного специалиста, способного эффективно решать практические задачи, возникающие в процессе эксплуатации и обслуживания электрооборудования грузоподъемных машин и механизмов, по запросу работодателя ООО «ОСК»	Промежуточная (зачет/комплексный зачет/ зачет)
ВД.2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по	ПП.02	4	ООО ОСК	72	72			Промежуточная (зачет)

выбору)								
ВД.3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПП.03	3,4	ООО ОСК	180	180			Промежуточная (зачет/комплексный зачет)
ВД.5 Промышленная электроавтоматика	ПП.05.	3,4	ООО ОСК	144		144	обеспечивает комплексный подход к подготовке квалифицированного специалиста, способного эффективно решать практические задачи, возникающие в процессе эксплуатации и обслуживания электрооборудования грузоподъемных машин и механизмов, по запросу работодателя ООО «ОСК»	текущая/ промежуточная (комплексный зачет /зачет)
Итого				900	720	180		

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

Формой промежуточной аттестации по производственной 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.

Документом, подтверждающим качество выполненных работ при прохождении практики, является отчет.

Критерии оценки отчета по производственной 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.

Оценка производственной практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: навыков 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	Навык	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		

ПК 1.1 ОК 01 ОК 04, ОК07 ОК09	Н1.1.1 выбора технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования Н1.1.2 выполнения работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования Н1.1.3 выполнения работ по техническому обслуживанию и осмотру электрического и электромеханического оборудования	Отчет по практике.
ПК 1.2, ОК 01 ОК 04, ОК07 ОК09	Н1.1.4 выполнения работ по диагностике и испытаниям электрического и электромеханического оборудования.	
ПК 1.3, ОК 01 ОК 04, ОК07 ОК09	Н1.1.5 Выполнение технологического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
ВД.2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
ПК 2.1 ОК 01 ОК 09	Н 2.1.1 планирования и организации работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Отчет по практике.
ПК 2.2 ОК 01 ОК 09	Н 2.2.1 разработки и заполнения документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Отчет по практике.
ПК 2.3 ОК 01 ОК 07, ОК 09	Н 2.3.1 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Отчет по практике
ВД.3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		
ПК 3.1, ОК 01 ОК 02 ,ОК 03 ОК 05, ОК 09	Н 3.1.1 Выполнение диагностики электрооборудования энергоустановок	Отчет по практике.
ПК 3.2, ОК 01 ОК 02, ОК 03 ОК 05, ОК 09	Н 3.2.1 Выполнение ремонта электрооборудования энергоустановок Н 3.2.2 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования энергоустановок	
ВД.5 Промышленная электроавтоматика		
ПК 5.1 ОК 01 ОК 02	Н 5.1.1 контроля за системами автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Н 5.1.2 анализа причин неисправностей и отказов систем автоматизации	Отчет по практике.
ПК 5.2, ОК 01 ОК 02	Н 5.2.1 устранения отказов систем автоматизации и организации их ремонтов	Отчет по практике.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной 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.

В период производственной практики обучающийся ведет дневник практики, в котором описывает виды работ, выполняемые им на предприятии (приложение 5)

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 – 1,25 см; межстрочный интервал - 1; 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.). На приложения делаются ссылки в «Отчете о выполнении заданий по практике». 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 по профессиональному модулю/квалификационный экзамен.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ

ВД.1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

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

Введение. Во введении представляется краткая характеристика цеха (предприятия) согласно месту прохождения практики. Объём 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 отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании. При выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и использование основных измерительных приборов, проведения ремонта простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, следует осуществлять в следующей последовательности:

1. Определить электроэнергетические параметры электрооборудования.
2. Составить алгоритм выполнения ремонта, наладки, регулировки и поверки электрооборудования.
3. Определить причины неисправности электрооборудования.
4. Выбрать необходимый инструмент и приспособления для выполнения работы.
5. Выявить способы устранения неисправности электрооборудования.
6. Выполнить ремонт электрооборудования.
7. Перечислить техническую документацию, которую необходимо заполнить при выполнении работ (дефектную ведомость, маршрутная карта, и т.д.).
8. Выполнить мероприятия по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности, соблюдаемые при эксплуатации электрооборудования.
9. Использовать при выполнении заданий информационные ресурсы.

При выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и использование основных измерительных приборов, проведения ремонта простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, следует осуществлять в следующей последовательности:

1. Определить электроэнергетические параметры электрооборудования.
2. Составить алгоритм выполнения ремонта, наладки, регулировки и поверки электрооборудования.
3. Определить причины неисправности электрооборудования.
4. Выбрать необходимый инструмент и приспособления для выполнения работы.
5. Выявить способы устранения неисправности электрооборудования.
6. Выполнить ремонт электрооборудования.
7. Перечислить техническую документацию, которую необходимо заполнить при выполнении работ (дефектную ведомость, маршрутная карта, и т.д.).
8. Выполнить мероприятия по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности, соблюдаемые при эксплуатации электрооборудования.
9. Использовать при выполнении заданий информационные ресурсы.

Задание 1. Составить дефектную ведомость электроустановки на действующем предприятии (цеху)

Бланк:

"Утверждаю"

ДЕФЕКТАРНАЯ ВЕДОМОСТЬ
по ремонту электрооборудования

с «__» по «__» 20__ г.

Условия производства работ: _____

№ п/п	Дата	Причина дефекта	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во

Составили: _____

Задание 2. Предложить мероприятия (технологическую карту) по техническому обслуживанию действующей электроустановки (осветительной или силовой) на действующем предприятии (цеху)

Пример:

Технологическая карта № 8 (3)

«Техническое обслуживание электрооборудования».

Инструмент и приспособления: Мегомметр, ключ гаечный 8 мм, 12 мм, 14 мм, линейка, динамометр.

Время на проверку сопротивления изоляции обмоток: 5 мин.

Техническое обслуживание генератора, электродвигателей.

I) При ЕТО проверить отсутствие механических повреждений, затяжку болтов крепящих генератор и электродвигатели.

II) При ТО-1

а) очистить от пыли и грязи, коррозии, продуть генератор и электродвигатели сухим, сжатым воздухом, давление воздуха при продувании не более 2 кгс/см².

б) Проверить отсутствие заеданий подвижных частей за неподвижные.

в) Проверить целостность, силу нажатия и площадь прилегания щеток. Площадь прилегания щеток должна быть полной, т.е. 100%. Если меньше, то заменить или притереть.

Сила нажатия щеток проверяется динамометром. Она должна быть:

у генератора 0,25-0,5 кгс/см²

у электродвигателей 0,4-0,45 кгс/см²

Способ проверки площади прилегания – поднять щетку и подложить под неё бумажку. Зная первоначальную площадь и зная площадь щетки по отпечатку можно определить % прилегания.

г) Проверить чистоту поверхности контактных колец, при необходимости очистить контактные кольца щеткой, удалить следы нагара салфеткой смоченной бензином или этиловым спиртом.

д) Внешним осмотром проверить целостность изоляции.

III) При ТО-2

- Выполнить работы ТО-1

- Проверить сопротивление изоляции обмоток генератора и электродвигателей

мегомметром. Оно должно быть не менее 0,5 МОм.

Порядок пользования мегомметром:

- размотать провода
- ручку перевести в рабочее положение
- тумблер поставить в положение «М»
- один провод подсоединить к корпусу генератора (электродвигателя), а второй провод подсоединить к одному из фазных проводов
- вращать ручку прибора с частотой 120 об/мин (снять показания прибора).

Техническое обслуживание силового шкафа.

При ТО-1:

- 1) Проверить отсутствие механических повреждений аппаратуры, проводки и штепсельных разъемов.
- 2) Проверить работу пакетного переключателя и автоматического выключателя, путем ручного включения и выключения.
- 3) Проверить крепление аппаратуры, надежность контактных соединений. При необходимости подтянуть стяжные винты хомутов компаундирующих сопротивлений.

При ТО-2:

- 1) выполнить работы ТО-1
- 2) проверить состояние контактов автоматического выключателя (снять крышку и визуально проверить).

Техническое обслуживание кольцевого токосъёмника.

При ТО-1:

- 1) очистить от пыли и грязи, коррозии, продуть сухим, сжатым воздухом, давление воздуха при продувании не более 2 кгс/см².
- 2) Проверить отсутствие механических повреждений.

При ТО-2:

- 1) выполнить работы ТО-1
- 2) проверить состояние контактных и изоляционных колец
- 3) проверить затяжку винтов крепления
проверить исправность щеткодержателей, целостность щеток и нажатие их на контактные кольца, а также площадь их прилегания (площадь прилегания щеток должна быть полной, сила нажатия 0,8-1,0 кгс/см²)

Техническое обслуживание пульта управления.

При ЕТО проверить отсутствие механических повреждений аппаратуры, проводки, клемных панелей.

При ТО-1:

- 1) очистить от пыли и грязи, коррозии, продуть сухим, сжатым воздухом заднюю панель (открыть ключом панель, расположенную впереди кабины крановщика).
- 2) Проверить исправность контроллеров, автоматических выключателей, универсального переключателя, магнитных пускателей, кнопок управления, КИП.

При ТО-2:

- 1) Проверить состояние контактов контроллеров, автоматических выключателей, универсального переключателя, магнитных пускателей и плотность их прилегания (снять крышку и визуально проверить).

При СО:

Проверить смазку трущихся деталей контроллеров и универсального переключателя (применяемая смазка Лит-3, Циатим 201, УС-2).

Техническое обслуживание пускорегулирующих сопротивлений.

При ТО-1:

Проверить отсутствие повреждений изоляторов, ослабление натяжки и обрывов проволок пускорегулирующих сопротивлений.

ТО приборов безопасности.

- 1) При ЕТО проверить отсутствие механических повреждений аппаратуры и проводки.
- 2) При ТО-1 проверить правильность регулировки приборов безопасности.
- 3) При ТО-2:
 - а) Вскрыть конечные выключатели, очистить от пыли и грязи, проверить состояние контактов и пружин, а также легкость перемещения подвижного штока.
 - б) Вскрыть датчик усилий и угла; протереть контактные поверхности потенциометров.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику (инструкции по ОТ, дефектная ведомость, технологическая карта на техническое обслуживание, мероприятия по ремонту/замене/модернизации оборудования, технологическая карта на монтаж электрооборудования не действующем предприятии (цеху)

ВД.2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

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

Во *Введении* описать поставленные цели, задачи и значимость прохождения производственной практики на предприятии.

Задание: 1. Планирование работы структурного подразделения

Обучающимся необходимо представить краткую характеристику организации: название, адрес, реквизиты, организационную структуру; основные и дополнительные виды деятельности, перечень видов работ и услуг, основные поставщики, рынок сбыта.

Разработать схему организационной структуры управления предприятием (организацией)

Перечислить общие требования к содержанию типовых работ, выполняемых при плановых ремонтах электрооборудования:

- при техническом обслуживании;
- при текущем ремонте;
- при капитальном ремонте

Описать права и обязанности электротехнического персонала в соответствии с должностными инструкциями при организации плановых ремонтов электрооборудования и заполнить таблицу - Должностные обязанности электротехнического персонала

Таблица – Должностные обязанности электротехнического персонала

Наименование профессии (должности)	Разряд	Обязанности	Права	График работы	Кол-во чел

Ознакомиться и оформить (сделать ксерокопию или фото)) основную нормативно-техническую документацию при организации и выполнении плановых ремонтах электрооборудования:

- оперативный журнал
- наряд-допуск
- протокол испытания

Задание 2. Участие в анализе работы структурного подразделения

Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при выполнении ТОиР

электрооборудования (предоставить пошаговый фотоотчет);

Осуществлять контроль качества выполненных работ ТООР электрооборудования;

Осуществлять контроль эффективного использования технологического оборудования и материалов (составить технологическую карту выполнения работ);

Принимать участие в анализе работы структурного подразделения и заполнить таблицу «Контроль деятельности исполнителей структурного подразделения» и предложить корректирующие мероприятия по результатам оценки работы исполнителей.

Таблица – Контроль деятельности структурного подразделения

Наименование работ	Применяемое оборудование, инструменты	Применяемые материалы, запчасти	Ответственные исполнители работ	Показатели (критерии) качества выполнения работ	Корректирующие мероприятия

В выводе необходимо сделать выводы и представить собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

В приложении предоставить копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

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

1. Схема «Организационная структура управления предприятия (организации)»;
2. Оперативный журнал (фото, ксерокопия);
3. Наряд-допуск (фото, ксерокопия);
4. Протокол испытания (фото, ксерокопия);
5. Технологическая карта выполнения работ (фотоотчет)

ВД.3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

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

Введение. Во введении представляется краткая характеристика цеха (предприятия) согласно месту прохождения практики. 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 При выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и использование основных измерительных приборов, проведения ремонта простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин.

Задание 1. Составить дефектную ведомость электроустановки (осветительной или силовой) на действующем предприятии (цеху)

Бланк:

"Утверждаю"

**ДЕФЕКТАРНАЯ ВЕДОМОСТЬ
по ремонту электрооборудования**

с «__» по «__» _____ 20__ г.

Условия производства работ: _____

№ п/п	Дата	Причина дефекта	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во

Составили: _____

Задание 2. Предложить мероприятия (технологическую карту) по техническому обслуживанию действующей электроустановки (осветительной или силовой) на действующем предприятии (цеху)

Пример:

ТО приборов безопасности.

- 4) при ЕТО проверить отсутствие механических повреждений аппаратуры и проводки.
- 5) при ТО-1 проверить правильность регулировки приборов безопасности.
- 6) при ТО-2:

а) вскрыть конечные выключатели, очистить от пыли и грязи, проверить состояние контактов и пружин, а также легкость перемещения подвижного штока.

б) вскрыть датчик усилий и угла; протереть контактные поверхности потенциометров.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику: дефектные ведомости, технологические карты на ремонт, принципиальные электрические схемы.

ВД05 Промышленная автоматика

Введение. Во введении представляется краткая характеристика цеха (предприятия) согласно месту прохождения практики. Объём 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 отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий

и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

Задание 1. Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и электроавтоматики.

При ТО средств автоматики действуют по следующему алгоритму:

- внешний осмотр блока, пульта, преобразователей, задатчиков массы, очистка от пыли и удаление влаги;
- проверка исправности аппаратуры управления (кнопок, тумблеров, переключателей);
- проверка комплектности системы, своевременный ремонт соединительных кабелей;
- проверка правильности соединения схемы (монтажа), крепления проводов и элементов схемы к корпусу щитов и пультов;
- проверка контактов реле (при необходимости их зачищают и регулируют).

Во избежание попадания пыли внутрь приборов сальниковую набивку уплотнения заменяют по мере износа, но не реже одного раза в год. При попадании пыли в корпус прибора разбирают, прочищают, смазывают подвижные части, после чего собирают прибор, уплотнив разъем и заменив сальниковую набивку уплотнений. Периодически проверяют состояние изоляции электрических цепей.

Текущий ремонт выполняют непосредственно на месте установки прибора. К текущему ремонту относятся: замена деталей, транзисторов и электронных ламп, прочистка контактов, восстановление оборванных проводов и паяк, чистка реохорд, контактных роликов, подтягивание крепежных устройств и их деталей.

При среднем ремонте, который выполняют в цехе и на установке с отключением электрооборудования, полностью чистят приборы, смазывают или заменяют подшипники и другие подвижные поверхности, подтягивают соединения проводов на аппаратах и клеммниках, прозванивают отдельные цепи. Периодичность среднего ремонта зависит от характера и условий эксплуатации, осуществляют его в плановом порядке по графикам, составленным службой КИПиА.

Капитальный ремонт предусматривает полное восстановление прибора или устройства, после чего на специальном испытательном стенде производят его наладку, регулировку и длительное испытание в условиях, близких к рабочему режиму.

Обычно операции контроля совмещают с операциями восстановления работоспособности системы автоматизации. Контроль осуществляют измерением технических параметров (ток, напряжение, сопротивление, индуктивность и т. п.) отдельных узлов или наблюдением за процессом функционирования системы автоматизации в целом. В последнем случае систему переключают на стенд-имитатор, на котором проверяют последовательность и четкость включения механизмов, составляющих схему технологического процесса.

Различают контролирующие (проверяющие) и диагностирующие тесты. Контролирующим тестом называют входные воздействия, позволяющие осуществлять проверку работоспособности — исправности. Если элемент реагирует на воздействие, он исправен. Диагностическим тестом называют входные воздействия, позволяющие осуществлять поиск неисправности — определять отказавший элемент (реле, транзистор, конденсатор, резистор, микросхема и др.).

Состояние элементов СА определяет последовательность проверок, входящих в программу диагностики.

Проверка состоит из следующих этапов: установление отказа системы по изменению нормального функционирования и анализ признаков отказа, составление перечня неисправностей, которые могут вызвать отказ, и переход к поиску с целью определения неисправного элемента.

Для сокращения сроков поиска необходимо знать структуру построения средств автоматизации (объект диагностики), уметь разделить систему на независимые блоки и квалифицированно оценить результаты каждой проверки.

На практике используют несколько видов проверок: поэлементную: определяют работоспособность каждого элемента в отдельности;

по модулям:

— определяют работоспособность отдельных блоков системы, каждый из которых состоит из ряда элементов;

— выявление отказавшего блока в этом случае означает завершение поиска неисправности;

по группам:

— устанавливают работоспособность группы элементов, образующих функциональные блоки в составе системы. Для каждого функционального блока составляют таблицу неисправностей, которая содержит исходные данные для построения программы диагностики конкретной технической системы и на базе ее разрабатывают диагностический тест.

Чтобы продиагностировать систему, достаточно произвести проверки, входящие в тест. Сигналы, входящие в контрольный тест, подают к входным устройствам системы (клеммники, штепсельные разъемы, зажимы печатных плат и др.).

При поиске неисправности подают на входы системы контрольные проверки, содержащиеся в диагностическом тесте, и сравнивают входную информацию с табличными данными. В случае расхождения этих сигналов система признается неисправной.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику: дефектные ведомости, технологические карты на ремонт, принципиальные электрические схемы.

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 производственной практике

по специальности _____
(код и наименование специальности)

ПМ.0п _____
(индекс и наименование профессионального модуля)

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

Организация: _____
(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики от организации
(И.О. Фамилия)

МП

Руководитель практики от МпК
(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 20____

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ
документов, находящихся в отчете

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

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

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 производственную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Место проведения практики _____

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

1.1 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, , ОК 01, ОК 04, ОК07, ОК09

1.2

Виды выполняемых работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПК1 .1, ПК1 .2, ПК1 .3. ОК 01. ОК 04, ОК07. ОК09.	Н1.1.1 выбора технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования Н1.1.2 выполнения работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования Н1.1.3 выполнения работ по техническому обслуживанию и осмотру электрического и электромеханического оборудования Н1.1.4 выполнения работ по диагностике и испытаниям электрического и электромеханического оборудования. Н1.1.5 Выполнение технологического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.
		2. Подготовка места выполнения работы с соблюдением требований правил охраны труда.
		3. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.
		4. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.
		5. Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования.
		6. Ремонт электрического и электромеханического оборудования.
		7. Монтаж электрического и электромеханического оборудования.
		8. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.
		9. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
-------	------------------------------	----------------------------

1.	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.	18
2.	Подготовка места выполнения работы с соблюдением требований правил охраны труда.	18
3.	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.	18
4.	Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	162
5.	Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования.	108
6.	Ремонт электрического и электромеханического оборудования.	72
7.	Монтаж электрического и электромеханического оборудования.	72
8.	Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.	36
9.	9.Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.	30
10.	Оформить документы для отчета по практике	3
11.	Подготовить и сдать отчет по практике	3

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Технологические карты
2. Дефектные ведомости.
3. Принципиальные схемы.

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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПМ02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)

Место проведения практики _____

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта
- 1.1 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК2.3, , ОК 01, ОК07, ОК09
- 1.2

Виды выполняемых работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3 ОК 01, ОК 07, ОК 09	Н 2.1.1 планирования и организации работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования Н 2.2.1 разработки и заполнения документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования Н 2.3.1 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	1. Планирование и организация работы структурного подразделения;
		2. Планирование объемов и видов работ технического обслуживания электрооборудования;
		3. Планирование объемов и видов работ текущего ремонта электрооборудования;
		4. Планирование объемов и видов работ капитального ремонта электрооборудования;
		5. Организация технического обслуживания электрооборудования;
		6. Организация текущего ремонта электрооборудования;
		7. Организация капитального ремонта электрооборудования;
		8. Осуществление контроля качества работ ТООиР электрооборудования;
		9. Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины при выполнении ТООиР электрооборудования
		10. Осуществление контроля эффективного использования технологического оборудования и материалов;
		11. Участие в анализе работы структурного подразделения;
		12. Осуществление контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Планирование и организация работы структурного подразделения;	6
2.	Планирование объемов и видов работ технического обслуживания электрооборудования;	6
3.	Планирование объемов и видов работ текущего ремонта электрооборудования;	6

4.	Планирование объемов и видов работ капитального ремонта электрооборудования;	6
5.	Организация технического обслуживания электрооборудования;	6
6.	Организация текущего ремонта электрооборудования;	6
7.	Организация капитального ремонта электрооборудования;	6
8.	Осуществление контроля качества работ ТООР электрооборудования;	6
9.	Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины при выполнении ТООР электрооборудования	6
10.	Осуществление контроля эффективного использования технологического оборудования и материалов;	6
11.	Участие в анализе работы структурного подразделения;	4
12.	Осуществление контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	4
13.	Оформить документы для отчета по практике	2
14.	Подготовить и сдать отчет по практике	2

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Схема «Организационная структура управления предприятия (организации)»;
2. Оперативный журнал (фото, ксерокопия);
3. Наряд-допуск (фото, ксерокопия);
4. Протокол испытания (фото, ксерокопия);
5. Технологическая карта выполнения работ (фотоотчет)

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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПМ03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)

Место проведения практики _____

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта
- 1.1 ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 03, ОК05, ОК09
- 1.2

Виды выполняемых работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПК3.1. ПК3.2. ОК 01. ОК 03 ОК 05. ОК 09	Н 3.1.1 Выполнение диагностики электрооборудования энергоустановок Н 3.2.1 Выполнение ремонта электрооборудования энергоустановок Н 3.2.2 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования энергоустановок	1. Ознакомление с техникой безопасности при проведении технического обслуживания оборудования
		2. Составление электрических типовых схемных решений и устройств.
		3. Внесение изменений в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.
		4. Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
		5. Обеспечение проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок
		6. Обеспечение выполнения работ по эксплуатации и контролю воздушных и кабельных линий электропередачи
		7. Определение объема и трудоемкости работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования
		8. Наружный визуальный осмотр электрооборудования энергоустановок без разборки, проверка соответствия условиям эксплуатации
		9. Методы обнаружения неисправностей оборудования

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомление с техникой безопасности при проведении технического обслуживания оборудования	18

2.	Составление электрических типовых схемных решений и устройств.	18
3.	Внесение изменений в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.	18
4.	Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	18
5.	Обеспечение проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	18
6.	Обеспечение выполнения работ по эксплуатации и контролю воздушных и кабельных линий электропередачи	18
7.	Определение объема и трудоемкости работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования	18
8.	Наружный визуальный осмотр электрооборудования энергоустановок без разборки, проверка соответствия условиям эксплуатации	18
9.	Методы обнаружения неисправностей оборудования	30
10.	Оформить документы для отчета по практике	3
11.	Подготовить и сдать отчет по практике	3

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Технологические карты
2. Дефектные ведомости.
3. Принципиальные схемы.

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

**ЗАДАНИЕ
на производственную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПМ05Промышленная электроавтоматика

Место проведения практики _____

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

1.1 ПК 5.1, ПК5.2, ОК 01, ОК 02

1.2

Виды выполняемых работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПК5.1. ПК5.2. ОК01. ОК02	Н 5.1.1 контроля за системами автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Н 5.1.2 анализа причин неисправностей и отказов систем автоматизации Н 5.2.1 устранения отказов систем автоматизации и организации их ремонтов	1.Ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации и ремонте средств автоматизации.
		2. Организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда.
		3.Чтение принципиальных схем устройств автоматизации.
		4.Проведение профилактического осмотра средств автоматизации.
		5.Выявление неисправностей средств автоматизации.
		6.Выполнение работ по ремонту средств автоматизации.
		7.Выполнение технической эксплуатации средств автоматизации.
		8.Осуществление разборки и сборки средств автоматизации.
		9. Выполнение электрических измерений при эксплуатации средств автоматизации.
		10.Осуществление контроля качества проведения ремонтных работ.

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации и ремонте средств автоматизации.	6
2.	Организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда.	6
3.	Чтение принципиальных схем устройств автоматизации.	24
4.	Проведение профилактического осмотра средств автоматизации.	18
5.	Выявление неисправностей средств автоматизации.	18
6.	Выполнение работ по ремонту средств автоматизации.	36
7.	Выполнение технической эксплуатации средств автоматизации.	36
8.	Осуществление разборки и сборки средств автоматизации.	18
9.	Выполнение электрических измерений при эксплуатации средств	36

	автоматизации.	
10.	Осуществление контроля качества проведения ремонтных работ.	12
11.	Оформить документы для отчета по практике	3
12.	Подготовить и сдать отчет по практике	3

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Технологические карты
2. Дефектные ведомости.
3. Принципиальные схемы.

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю:

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

в объеме _____ часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.
в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 ПК .1.1, ПК .1.2, ПК 1.3, , ОК 01, ОК 04, ОК07, ОК09

1.2

Виды и качество выполнения работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Зачтено/ не зачтено
ПК1 .1, ПК1 .2, ПК1 .3. ОК 01. ОК 04, ОК07. ОК09	Н1.1.1 выбора технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и	1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.	
	электромеханического оборудования	2. Подготовка места выполнения работы с соблюдением требований правил охраны труда.	
	Н1.1.2 выполнения работ по ремонту электрического и	3. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.	
	электромеханического оборудования	4. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	
	Н1.1.3 выполнения работ по техническому обслуживанию и осмотру электрического и	5. Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования.	
	электромеханического оборудования	6. Ремонт электрического и электромеханического оборудования.	
	Н1.1.4 выполнения работ по диагностике и испытаниям электрического и	7. Монтаж электрического и электромеханического оборудования.	
	электромеханического оборудования.	8. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.	
	Н1.1.5 Выполнение технологического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	9. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.	

Руководитель практики от МпК _____

(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20____ г.

Руководитель практики от организации _____

(И.О. Фамилия, должность)

«_____» _____ 20____ г.

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю:

ПМ02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) в объеме _____ часов с «_____» _____ 20 _____ г. по «_____» _____ 20 _____ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК2.3, , ОК 01, ОК07, ОК09

1.2

Виды и качество выполнения работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Зачтено/ не зачтено
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 07, ОК 09.	Н 2.1.1 планирования и организации работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования Н 2.2.1 разработки и заполнения документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования Н 2.3.1 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	1. Планирование и организация работы структурного подразделения;	
		2. Планирование объемов и видов работ технического обслуживания электрооборудования;	
		3. Планирование объемов и видов работ текущего ремонта электрооборудования;	
		4. Планирование объемов и видов работ капитального ремонта электрооборудования;	
		5. Организация технического обслуживания электрооборудования;	
		6. Организация текущего ремонта электрооборудования;	
		7. Организация капитального ремонта электрооборудования;	
		8. Осуществление контроля качества работ ТООиР электрооборудования;	
		9. Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины при выполнении ТООиР электрооборудования	
		10. Осуществление контроля эффективного использования технологического оборудования и материалов;	
		11. Участие в анализе работы структурного подразделения;	
		12. Осуществление контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	

Руководитель практики от МПК _____

(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20 _____ г.

Руководитель практики от организации _____

(И.О. Фамилия, должность)

_____»_____ 20__ г.
МП

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю:

ПМ03Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)

в объеме _____ часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.
в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 03, ОК05, ОК09

1.2

Виды и качество выполнения работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Зачтено/ не зачтено
ПК3.1, ПК3.2 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09	Н 3.1.1 Выполнение диагностики электрооборудования энергоустановок Н 3.2.1 Выполнение ремонта электрооборудования энергоустановок Н 3.2.2 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования энергоустановок	1. Ознакомление с техникой безопасности при проведении технического обслуживания оборудования	
		2. Составление электрических типовых схемных решений и устройств.	
		3. Внесение изменений в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.	
		4. Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	
		5. Обеспечение проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	
		6. Обеспечение выполнения работ по эксплуатации и контролю воздушных и кабельных линий электропередачи	
		7. Определение объема и трудоемкости работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования	
		8. Наружный визуальный осмотр электрооборудования энергоустановок без разборки, проверка соответствия условиям эксплуатации	
		9. Методы обнаружения неисправностей оборудования	

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации _____
(И.О. Фамилия, должность)

_____»_____20__г.
МП

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел(ла)
производственную практику по профессиональному модулю:

ПМ05 Промышленная электроавтоматика

в объеме _____ часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02.

1.2

Виды и качество выполнения работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Зачтено/ не зачтено
ПК5.1 ПК5.2 ОК01 ОК02	Н 5.1.1 контроля за системами автоматизации в соответствии с требованиями нормативно- технической документации Н 5.1.2 анализа причин неисправностей и отказов систем автоматизации Н 5.2.1 устранения отказов систем автоматизации и организации их ремонтов	1.Ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации и ремонте средств автоматизации.	
		2. Организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда.	
		3.Чтение принципиальных схем устройств автоматизации.	
		4.Проведение профилактического осмотра средств автоматизации.	
		5.Выявление неисправностей средств автоматизации.	
		6.Выполнение работ по ремонту средств автоматизации.	
		7.Выполнение технической эксплуатации средств автоматизации.	
		8.Осуществление разборки и сборки средств автоматизации.	
		9. Выполнение электрических измерений при эксплуатации средств автоматизации.	
		10. Осуществление контроля качества проведения ремонтных работ.	

Руководитель практики от МпК _____

(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации _____

(И.О. Фамилия, должность)

«_____» _____ 20__ г.

МП

ФОРМА ДНЕВНИКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Дата	Виды выполняемых работ	Оценка качества выполняемых работ руководителем практики от предприятия

Подпись руководителя практики от предприятия _____

Подпись руководителя практики от колледжа _____