Приложение 1.1.1.2.1 к ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

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 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Квалификация: Техник

Форма обучения очная

Магнитогорск, 2025

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования» Председатель С.Б. Меняшева Протокол № 5 от «22» января 2025г

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «19» февраля 2025г

Разработчик (и):

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

Алексей Витальевич Шалимов

Оценочные материалы и методические указания для студентов очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации от «09»ноября 2023г. № 845; СМК-К-О-РЕ-3/34-13-24 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования; рабочей программы производственной практики.

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	1
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ	6
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	8
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	12
6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	41

1. ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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).

Организация проведения практической подготовки при реализации производственной практики осуществляется на основе договоров о сотрудничестве с профильными организациями и МГТУ, в соответствии с областью профессиональной деятельности по реализации ППССЗ.

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

Прохождение производственной практики является обязательным условием обучения.

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

Производственная 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 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.

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 производственной практики

Вид практ	CANADA	Курс	Место проведения практики	Кол-во	э часов/недел	Ь	Обоснование вариативной	Вид аттестации и
вид практ	нки			Всего	базовая часть	вариатив ная часть	части	контроля
ВД.2 выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПП 02. 01 (по профилю специальности)	3	Организации на основе договора	36/1	36/1	-		Промежуточная (зачет)
ВД.3 выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПП 03. 01 (по профилю специальности)	3	Организации на основе договора	252/7	144/4	108/3		Промежуточная (зачет)
ВД.4 выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПП.04.01 (по профилю специальности)	3	Организации на основе договора	216/6	144/4	72/2		Промежуточная (зачет)
Итого				504/14	252/7	180/5		

2.2 Структура и содержание производственной практики

2.2 Структура и содержание производственной практики					
Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Наименовани	Объем	Семес
			е тем	часов	тр
			производстве		
			нной		
DII 2 py ma myayya na fan may ay			практики		
ВД.2 выполнение работ при эк					
ПК 2.1.1 Оценивает		1. Ознакомление с	Тема 1.1.	2	6
техническое состояние	работ по	правилами безопасности	выполнение		
муниципальных линий	диагностике	при монтаже	работ при		
электропередач	состояния	электрооборудования	эксплуатации		
ПК 2.1.2 Выявляет причины	муниципальных	промышленных и	муниципальны	2	
неисправности в работе	линий	гражданских зданий; 2. Ознакомление с	х линий	4	
муниципальных линий	электропередач.		электропереда	4	
электропередач ПК 2.1.3 Заполняет текущую		организацией электромонтажных	чи		
документацию при		работ;		2	
выполнении работ		3. Участие в		2	
OK 1;02; 03;04;05; 07		составлении заявок на		2	
7- 77- 77-		ЭМР, на приобретение			
		материалов,			
		технических средств;			
		4. Участие в		2	
		материально-			
		техническом		2	
		обеспечении ЭМР;			
		5. Выполнение работ по		2	
		монтажу			
		электрооборудования промышленных и		2	
		промышленных и гражданских зданий;		2	
		тражданских здании,			
ПК 2.2.1 Пользуется	Н 2.2 Выполнение	6. Подготовка			
инструментом и	работ по	технической и		2	
приспособлениями для	эксплуатации	нормативной			
устранения неисправностей	муниципальных	документации для		2	
при выполнении работ по	линий	выполнения ЭМР;			
ремонту и обслуживанию	электропередач.	7. Ознакомление с		4	
муниципальных линий		этапами проектирования		4	
электропередач		электрооборудования			
ПК 2.2.2 Выполняет работы по технической		промышленных и гражданских зданий.		4	
эксплуатации		8. Ознакомление с			
муниципальных линий		нормативной и			
электропередач		технической			
ПК 2.2.3 Выполняет работы		литературой для			
по ремонту муниципальных		выполнения проектных			
линий электропередач		работ;			
OK 1;02; 03;04;05; 07		9.Выполнение			
		электротехнической			
		части проектных работ,			
		в том числе с			
		использованием			
		компьютерных технологий (AutoCad,			
		Visio, Компас+);			
L	<u> </u>	, 1510, 100villac J,	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

ПК 2.3.1 Выполняет требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ ПК 2.3.2 Выбирает средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда ПК 2.3.3 Проверяет рабочее место на соответствие требованиям охраны труда и правилам внутреннего трудового распорядка ОК 1;02; 03;04;05; 07	Н 2.3 Выполнение контроля соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	10. Участие в согласовании проектов; 11. Ознакомление с нормативными документами на пусконаладочные работы; 12. Участие в проведении пусконаладочных работ; 13. Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; 14. Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.			
ВСЕГО				36	
ВД.3 выполнение работ при м	онтаже и наладке эл	ектрооборудования, освети	тельных сетей и		
пк 3.1.1 Подготавливает материалы и инструменты для выполнения электромонтажных работ ПК 3.1.2 Выполняет монтаж питающих и распределительных пультов осветительных сетей и светильников ПК 3.1.3 Выполняет наладку питающих и распределительных щитов осветительных сетей и светильников ОК 1;02; 03;04;05; 07;	Н 3.1.1 Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных сетей и светильников Н 3.1.2 Выполнения монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Участие в монтаже, наладке и эксплуатации воздушных линий электропередачи: - выполнение подготовительных работ по монтажу ВЛЭП; - разметка трасс под установку опор; - транспортировка опор на объект; - сборка и монтаж опор; - монтаж арматуры и защитных устройств; - растяжка проводов; - монтаж громоотводов; - соединение проводов; - маркировка элементов ВЛЭП; - испытания	Тема 1.1. выполнение работ при монтаже и наладке электрооборуд ования, осветительных сетей и светильников	52	6
ПК 3.2.1 Выполняет вспомогательные работы для монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников ПК 3.2.2 Выполняет работы по прокладке проводов осветительных сетей и светильников ПК 3.2.3 Выполняет работы	Н 3.2.1 Выполнения монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	Участие в монтаже, наладке и эксплуатации кабельных линий электропередачи: - монтаж кабеленесущих систем; - транспортировка элементов кабеленесущих систем; - протяжка кабеля;		50	

по прокладке кабелей		- монтаж концевых и			
осветительных сетей и		соединительных муфт;			
светильников		- маркировка кабельной			
OK 1;02; 03;04;05; 07;		трассы;			
		- подключение кабеля;			
		- испытания КЛ.			
ПК 3.3.1 Выполняет работы	H 3.3.1	Участие в монтаже,		50	
по наладке	Выполнения	наладке и эксплуатации			
электрооборудования на	работ по наладке	электрооборудования			
объектах электроснабжения	электрооборудова	электрических сетей:			
в промышленном и	ния на объектах	- монтаж			
гражданском строительстве	электроснабжени	электрооборудования			
ПК 3.3.2 Выполняет работы	Я В	подстанции свыше 1 кВ;			
по наладке релейной защиты	промышленном и	- предпусковые			
на объектах	гражданском	испытания			
электроснабжения в	строительстве, в	электрооборудования			
промышленном и	том числе с	подстанции свыше 1 кВ;			
гражданском строительстве	различными	- наладка			
ПК 3.3.3 Выполняет работы	видами релейных	электрооборудования		50	
по наладке осветительных	защит.	подстанции свыше 1 кВ;			
сетей и светильников на		- наладка узлов и			
объектах электроснабжения		элементов защит			
в промышленном и		подстанции;			
гражданском строительстве		- настройка элементов			
OK 1;02; 03;04;05; 07;		электрооборудования			
		подстанции свыше 1 кВ;			
ПК 3.4.1 Подбирает	Н 3.4.1	Участие в			
инструменты для	Выполнения	проектировании			
выполнения работ по	работ по наладке	электрических сетей:			
монтажу	электроприводов	- разработка			
электрооборудования	1 1 /	технического задания на			
ПК 3.4.2 Выполняет монтаж		проектирование узла			
электроприводов		трансформаторной			
ПК 3.4.3 Выполняет работы		подстанции;			
по наладке электроприводов		- разработка схемы			
OK 1;02; 03;04;05; 07;		расположения			
		трансформаторной			
		подстанции;			
		- разработка			
		принципиальной схемы			
		узла трансформаторной			
		подстанции;			
		- подготовка плана			
		проведения работ по			
		монтажу			
		электрооборудования			
		подстанции.			
ПК 3.5.1 Планирует работы	Н 3.5.1 Участия в	Участие в			
производственного	планировании	проектировании			
подразделения при монтаже	работы персонала	электрических сетей:			
и наладке	производственног	- разработка			
электрооборудования	о подразделения	технического задания на			
ПК 3.5.2 Организует работы	Н 3.5.2	проектирование узла			
производственного	Организации	трансформаторной			
подразделения на основе	деятельности	подстанции;			
принципов бережливого	производственног	- разработка схемы			
производства	о подразделения	расположения			
проповодетва	о подражденения	расположения	<u> </u>		

HIC2520	11 252 4	1 0		I	
ПК 3.5.3 Оценивает качество	Н 3.5.3 Анализе	трансформаторной			
выполнения работы	результатов	подстанции;			
производственного	деятельности	- разработка			
подразделения	производственног	принципиальной схемы			
OK 1;02; 03;04;05; 07;	о подразделения	узла трансформаторной			
		подстанции;			
		- подготовка плана			
		проведения работ по			
		монтажу			
		электрооборудования			
		подстанции.			
ВСЕГО				252	
ВД.4 выполнение работ по рем	ионту и обслуживани	но электрооборудования			
ПК 4.1.1 Выполняет работы	Н 4.1.1 контроля	- Участие в	Тема 1.1.	70	5
по обслуживанию	за оборудованием	проектирование	выполнение		
электрических машин	в соответствии с	электромонтажных	работ по		
ПК 4.1.2 Выполняет работы	требованиями	работ;	ремонту и		
по обслуживанию	нормативно-	- Участие в	обслуживанию	76	
трансформаторов	технической	организации	электрооборуд		
ПК 4.1.3 Выполняет работы	документации	деятельности	ования		
по обслуживанию	•	электромонтажной			
осветительных установок		бригады;			
OK 01; OK 02; OK 03; OK 04;		орти ид и,			
OK 05; OK.07; OK.09					
ПК 4.2.1 Выполняет работы	Н 4.2.1 монтажа и	- Участие в контроле			
по монтажу и наладке	наладки	технологической			
электрооборудования систем	электрооборудова	последовательности		70	
управления вентиляцией	ния различных	электромонтажных			
ПК 4.2.2 Выполняет работы	систем	работ;			
по монтажу и наладке					
электрооборудования систем					
управления					
кондиционированием					
ПК 4.2.3 Выполняет работы					
по монтажу и наладке					
электрооборудования систем					
управления водоснабжением					
и отоплением					
OK 01; OK 02; OK 03; OK 04;					
OK 05; OK.07; OK.09					
ПК 4.3.1 Выполняет работы	H 4.3.1	- Участие в контроле и			
по ремонту	проведения	оценке деятельности			
электрооборудования систем	ремонтов	членов бригады и		70	
управления вентиляцией	электрооборудова	подразделения в целом;			
ПК 4.3.2 Выполняет работы	ния	- T			
по ремонту					
электрооборудования систем					
управления					
кондиционированием					
ПК 4.3.3 Выполняет работы					
по ремонту					
электрооборудования систем					
управления водоснабжением					
и отоплением					
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;					
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05; OK.07; OK.09					
OK 05, OK.07, OK.09					

ПК 4.4.1 Выполняет ремонт распределительных устройств напряжением до 10 кВ ПК 4.4.2 Выполняет обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ ПК 4.4.3 Устраняет неисправности в распределительных устройствах напряжением до ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК.07; ОК.09 ПК 4.5.1 Обслуживает	Н 4.4.1 ремонта, обслуживания и устранения неисправностей в распределительных устройств напряжением до 10 кВ	- Участие в контроле за соблюдением правил устройства электроустановок и других нормативных документов;	70
технологическое оборудование со схемами управления на базе релейноконтакторной аппаратуры ПК 4.5.2 Обслуживает технологическое оборудование со схемами управления на базе программируемых реле ПК 4.5.3 Обслуживает технологическое оборудование со схемами управления на базе контроллеров ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК.07; ОК.09	использования релейно- контакторной аппаратуры, программируемы х реле и	качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий; -Составление технологических карт на электромонтажные работы и контроль качества выполняемых отдельных работ	70
ВСЕГО			216

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ

Проведение производственной практики осуществляется на основе договоров о сотрудничестве с профильными организациями и МГТУ, в соответствии с областью профессиональной деятельности по реализации ППССЗ.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от МпК и от профильной организации.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются на основании учебных планов и календарных учебных графиков.

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, а также вида и сроков практики.

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 производственной 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;
- по результатам производственной практики дают рекомендации по трудоустройству обучающихся в процессе и/или после завершения обучения в структурные подразделения профильной организации.

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 окончании производственной практики обучающийся предоставляет отчет.

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 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.

Оценка производственной 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
ВД.2 выполнение	е работ при эксплуатации муни	ципальных линий электрог	передачи
ПК 2.1	ПК 2.1.1 Оценивает	Н 2.1 Выполнение	Отчет по практике.
ПК 2.2	техническое состояние	работ по диагностике	Задание:
ПК 2.3	муниципальных линий	состояния	Организация и выполнение работ по
OK 1;02;	электропередач	муниципальных линий	монтажу, наладке и эксплуатации
03;04;05; 07	ПК 2.1.2 Выявляет причины	электропередач.	электрических сетей
	неисправности в работе		Виды работ:
	муниципальных линий		Вариант 1. Участие в монтаже, наладке и
	электропередач		эксплуатации воздушных линий
	ПК 2.1.3 Заполняет		электропередачи:
	текущую документацию		- выполнение подготовительных работ по
	при выполнении работ		монтажу ВЛЭП;
	ПК 2.2.1 Пользуется	Н 2.2 Выполнение	- разметка трасс под установку опор;
	инструментом и	работ по эксплуатации	- транспортировка опор на объект;
	приспособлениями для	муниципальных линий	- сборка и монтаж опор;
	устранения неисправностей	электропередач.	- монтаж арматуры и защитных устройств;
	при выполнении работ по		- растяжка проводов;
	ремонту и обслуживанию		- монтаж громоотводов;
	муниципальных линий		- соединение проводов;
	электропередач		- маркировка элементов ВЛЭП;
	ПК 2.2.2 Выполняет работы		- испытания;
	по технической		Вариант 2. Участие в монтаже, наладке и
	эксплуатации		эксплуатации кабельных линий
	муниципальных линий		электропередачи:
	электропередач		- монтаж кабеленесущих систем;
	ПК 2.2.3 Выполняет работы		- транспортировка элементов
	по ремонту муниципальных		кабеленесущих систем;
	линий электропередач		- протяжка кабеля;
	ПК 2.3.1 Выполняет	Н 2.3 Выполнение	- монтаж концевых и соединительных

		Ţ.	1
	требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ ПК 2.3.2 Выбирает средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда ПК 2.3.3 Проверяет рабочее место на соответствие требованиям охраны труда и правилам внутреннего трудового распорядка	контроля соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	муфт; - маркировка кабельной трассы; - подключение кабеля; - испытания КЛ. Вариант 3. Участие в монтаже, наладке и эксплуатации электрооборудования электрических сетей: - монтаж электрооборудования подстанции свыше 1 кВ; - предпусковые испытания электрооборудования подстанции свыше 1 кВ; - наладка электрооборудования подстанции свыше 1 кВ; - наладка узлов и элементов защит подстанции; - настройка элементов электрооборудования подстанции свыше 1 кВ; Вариант 4. Участие в проектировании электрических сетей: - разработка технического задания на проектирование узла трансформаторной подстанции; - разработка схемы расположения трансформаторной подстанции; - разработка принципиальной схемы узла трансформаторной подстанции; - подготовка плана проведения работ по монтажу электрооборудования
D.H.A			подстанции.
ПК 3.1	е работ при монтаже и наладке ПК 3.1.1 Подготавливает		етительных сетей и светильников
ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 1;02; 03;04;05; 07;	материалы и инструменты для выполнения электромонтажных работ ПК 3.1.2 Выполняет монтаж питающих и распределительных сетей и светильников ПК 3.1.3 Выполняет наладку питающих и распределительных щитов осветительных сетей и светильников ПК 3.2.1 Выполняет вспомогательные работы для монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников ПК 3.2.2 Выполняет работы по прокладке проводов	Н 3.1.1 Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Н 3.1.2 Выполнения монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Н 3.2.1 Выполнения монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	Отчет по практике. Задание на практику. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Виды работ: 1. Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий; 2. Ознакомление с организацией электромонтажных работ; 3. Участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств; 4. Участие в материально-техническом обеспечении ЭМР; 5. Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий; 6. Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР;
	осветительных сетей и светильников ПК 3.2.3 Выполняет работы по прокладке кабелей осветительных сетей и светильников ПК 3.3.1 Выполняет работы по наладке электрооборудования на	Н 3.3.1 Выполнения работ по наладке электрооборудования	7. Ознакомление с этапами проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий. 8. Ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ; 9.Выполнение электротехнической части проектных работ, в том числе с использованием компьютерных

	объектах электроснабжения	на объектах	технологий (AutoCad, Visio, Компас+);
	в промышленном и	электроснабжения в	10. Участие в согласовании проектов;
	гражданском строительстве	промышленном и	11. Ознакомление с нормативными
	ПК 3.3.2 Выполняет работы	гражданском	документами на пуско-наладочные
	по наладке релейной	строительстве, в том	работы;
	защиты на объектах	числе с различными	12. Участие в проведении пуско-
	электроснабжения в	видами релейных	наладочных работ;
	промышленном и	защит.	13. Участие в приемосдаточных
	гражданском строительстве	,	испытаниях электрооборудования;
	ПК 3.3.3 Выполняет работы		14. Составление актов по приемке и
	по наладке осветительных		наладке электрооборудования.
	сетей и светильников на		панадае эпектрееверудевания
	объектах электроснабжения		
	в промышленном и		
	гражданском строительстве		
	ПК 3.4.1 Подбирает	Н 3.4.1 Выполнения	
		работ по наладке	
	1.0	-	
	выполнения работ по монтажу	электроприводов	
	1		
	электрооборудования ПК 3.4.2 Выполняет монтаж		
	электроприводов		
	ПК 3.4.3 Выполняет работы		
	по наладке		
	электроприводов		
	ПК 3.5.1 Планирует работы	Н 3.5.1 Участия в	
	производственного	планировании работы	
	подразделения при монтаже	персонала	
	и наладке	производственного	
	электрооборудования	подразделения	
	ПК 3.5.2 Организует работы	Н 3.5.2 Организации	
	производственного	деятельности	
	подразделения на основе	производственного	
	принципов бережливого	подразделения	
	производства	Н 3.5.3 Анализе	
	ПК 3.5.3 Оценивает	результатов	
	качество выполнения	деятельности	
	работы производственного	производственного	
	подразделения	подразделения	
	подразденения	подразделения	
ВЛ.4 выполнени	 е работ по ремонту и обслужив 	і анию электпообопулования	Iя
ПК 4.1	ПК 4.1.1 Выполняет работы	Н 4.1.1 контроля за	Отчет по практике.
ПК 4.1	по обслуживанию	_ ·	Задание
ПК 4.2	электрических машин	**	
ПК 4.3	ПК 4.1.2 Выполняет работы	соответствии с требованиями	Организация и выполнении работ по
ПК 4.4		_	эксплуатации и ремонту электроустановок.
OK 01	по обслуживанию трансформаторов	нормативно- технической	Виды работ:
			ознакомление с правилами безопасности
OK 02	ПК 4.1.3 Выполняет работы	документации	при эксплуатации электрических машин;
OK 03	по обслуживанию		-участие в составлении графика ремонтов
OK 04	осветительных установок	II 401	электрических машин;
OK 05, OK.07,	ПК 4.2.1 Выполняет работы	Н 4.2.1 монтажа и	-участие в процессе разборки и сборки
OK.09	по монтажу и наладке	наладки	электрических машин;
	электрооборудования	электрооборудования	-участие в работах по снятию рабочих
	систем управления	различных систем	характеристик электрических машин;
	вентиляцией		-разработка эксплуатационной
	ПК 4.2.2 Выполняет работы		документации на электрическую машину,
	по монтажу и наладке		трансформатор;
	электрооборудования		-участие в работах по снятию
	систем управления		механических характеристик
	кондиционированием		электропривода.
	ПК 4.2.3 Выполняет работы		-ознакомление с правилами безопасности
	по монтажу и наладке		при эксплуатации электрооборудования
	электрооборудования		промышленных и гражданских зданий;

	систем управления		-участие в составлении эксплуатационной
	водоснабжением и		документации на электроустановку;
	отоплением		-участие в организации работ по
	ПК 4.3.1 Выполняет работы	Н 4.3.1 проведения	эксплуатации электрооборудования
	по ремонту	ремонтов	промышленных и гражданских зданий;
	электрооборудования	электрооборудования	-ознакомление со схемами управления
		злектроосорудования	электрооборудования;
	систем управления		
	вентиляцией		-участие в выполнении электрических
	ПК 4.3.2 Выполняет работы		измерений при эксплуатации
	по ремонту		электрооборудования;
	электрооборудования		-проектирование электрооборудования
	систем управления		промышленных и гражданских зданий.
	кондиционированием		-участие в организации допуска к
	ПК 4.3.3 Выполняет работы		выполнению работ в действующих
			I
	по ремонту		электроустановках;
	электрооборудования		-организация рабочего места в
	систем управления		соответствии с требованиями безопасности
	водоснабжением и		труда;
	отоплением		-участие в проведении различных видов
	ПК 4.4.1 Выполняет ремонт	Н 4.4.1 ремонта,	инструктажа по охране труда.
	распределительных	обслуживания и	-ознакомление с правилами безопасности
	устройств напряжением до	устранения	при выполнении ремонтных работ
	10 кВ	неисправностей в	электрооборудования промышленных и
		-	гражданских зданий;
	ПК 4.4.2 Выполняет	распределительных	1 -
	обслуживание	устройств напряжением	-участие в выявлении неисправностей
	распределительных	до 10 кВ	электрооборудования промышленных и
	устройств напряжением до		гражданских зданий;
	10 кВ		-участие в оценке состояния
	ПК 4.4.3 Устраняет		электрооборудования промышленных и
	неисправности в		гражданских зданий;
	распределительных		-участие в осуществлении контроля
	устройствах напряжением		качества проведения ремонтных работ.
	до 10 кВ		проводения ремонтивих расот.
		II 451	
	ПК 4.5.1 Обслуживает	Н 4.5.1 использования	
	технологическое	релейно-контакторной	
	оборудование со схемами	аппаратуры,	
	управления на базе	программируемых реле	
	релейно-контакторной	и контроллеров для	
	аппаратуры	управления	
	ПК 4.5.2 Обслуживает	технологическими	
	технологическое	объектами	
	оборудование со схемами	OODERTUMM	
	1.0		
	управления на базе		
	программируемых реле		
	ПК 4.5.3 Обслуживает		
	технологическое		
	оборудование со схемами		
	управления на базе		
	контроллеров		
L	noniposniopon	<u>l</u>	<u>L</u>

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 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.). 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 квалификационный/ квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ

ВД.2 выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

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

Введение. Во введении представляется описание места прохождения практики (предприятия, цеха). Описывается технологический процесс предприятия, основное оборудование. 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

Залание

- организация и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;
- проектирование электрических сетей

Составляют отчеты по видам работ:

- ведение оперативной документации на подстанции;
- участие в оценке технического состояния оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- -проведение осмотров и профилактических испытаний трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для выявления нарушений и дефектов в их работе
- участие в составлении отдельных разделов проекта производства работ;
- участие в монтаже и наладке воздушных и кабельных линий;
- -участие в приемо-сдаточных испытаниях.
- -оформление протоколов по завершению испытаний;
- -участие в выполнении работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;
- обход и осмотр технического состояния элементов воздушных и кабельных линий
- электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений);
- -участие в проведении измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта;
- -контроль наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.

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, акты исследования электрооборудования подстанции, акты на испытания электрооборудования сетей, выписки из оперативных журналов, электрические схемы обслуживаемых объектов)

ВД.3 выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

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

<u>Введение.</u> Во введении представляется описание места прохождения практики (предприятия, цеха). Описывается технологический процесс предприятия, основное оборудование. Объём введения не превышает 2-х страниц.

<u>Основная часть.</u> 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. организация и выполнение монтажа и наладки электрооборудования;
- 2. проектирование электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Составляют отчеты по видам работ:

- Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- Ознакомление с организацией электромонтажных работ;
- Участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств;
- Участие в материально-техническом обеспечении ЭМР;
- Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР;
- Ознакомление с этапами проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
- Ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ;
- Выполнение электротехнической части проектных работ, в том числе с использованием компьютерных технологий (AutoCad, Visio, Компас+);
- Участие в согласовании проектов;
- Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы;
- Участие в проведении пуско-наладочных работ;
- Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования;
- Составление актов по приемке и наладке электрооборудования

<u>Выводы.</u> 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, заявка на ЭМР, технологическая карта монтажа электрооборудования, комплект документов на монтаж электрооборудования, план ППР, протоколы на проведение пуско-наладочных работ, протоколы испытания электрооборудования, акты об окончании электромонтажных работ, акты о приемки электрооборудования в эксплуатацию, акты об окончании ЭМР электрооборудования)

ВД.4 выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

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

Введение. Во введении представляется описание места прохождения практики (предприятия, цеха). Описывается технологический процесс предприятия, основное оборудование. 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 Задание. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

Составляют отчеты по видам работ:

ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрических машин;

- -участие в составлении графика ремонтов электрических машин;
- -участие в процессе разборки и сборки электрических машин;
- -участие в работах по снятию рабочих характеристик электрических машин;
- -разработка эксплуатационной документации на электрическую машину, трансформатор;
- -участие в работах по снятию механических характеристик электропривода.
- -ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- -участие в составлении эксплуатационной документации на электроустановку;
- -участие в организации работ по эксплуатации электрооборудования промышленных и

гражданских зданий;

- -ознакомление со схемами управления электрооборудования;
- -участие в выполнении электрических измерений при эксплуатации электрооборудования;
- -проектирование электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
- -участие в организации допуска к выполнению работ в действующих электроустановках;
- -организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда;
- -участие в проведении различных видов инструктажа по охране труда.
- -ознакомление с правилами безопасности при выполнении ремонтных работ электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- -участие в выявлении неисправностей электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- -участие в оценке состояния электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
 - -участие в осуществлении контроля качества проведения ремонтных работ.

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 (инструкция по ОТ, схема управления освещением, схемы управления электрооборудованием)

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

специальности	(код и наименование специальности)
M.0n	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	(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)
	(
	Manyaytaranay 20
	Магнитогорск, 20

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ 1 документов, находящихся в отчете

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

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

Внутренняя опись документов располагается после титульного листа и содержит информацию о перечне материалов отчета, включая приложения

включая приложения 2 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

ВНИМАНИЕ! В МУ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНО СТОЛЬКО ЗАДАНИЙ, СКОЛЬКО ПМ, ВСЕ ЗАДАНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ!!!

Приложение 3

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
	(шифр и наименование специальности)
ПМ.02 Выполнени	е работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач
Место проведения практ	(индекс и наименование профессионального модуля) чики

Цели практики³:

- 1. Приобретение практического опыта
- 1.1 ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач
- 1.2 ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач.
- 1.3 ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
- 1.4 OK 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
 - 1.5 ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- 1.6 ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- 1.7 ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Вилы выполняемых работ

	ory hange		
Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций4	
ПК 2.1.1 Оценивает техническое	Н 2.1 Выполнение	- ведение оперативной документации на	
состояние муниципальных линий	работ по диагностике	подстанции;	
электропередач	состояния - участие в оценке технического состояни		
ПК 2.1.2 Выявляет причины	муниципальных	оборудования, инженерных систем, зданий	
неисправности в работе	линий	и сооружений трансформаторных	
муниципальных линий	электропередач.	подстанций и распределительных пунктов;	
электропередач	Н 2.2 Выполнение	- ведение оперативной документации на	
ПК 2.1.3 Заполняет текущую	работ по	подстанции;	
документацию при выполнении	эксплуатации	-участие в проведении измерений,	

³ Цели в полном соответствии указывается в аттестационном листе, соответствует п. 1.2 программы практики по соответствующему модулю и разделу $1\,MV^4$ Виды работ соответствуют разделу 2.2 программы практики и настоящих MV

работ муниципальных связанных с проверкой элементов линий 2.2.1 ПК Пользуется линий электропередачи при приемке их инструментом электропередач. эксплуатацию, окончания после Н 2.3 Выполнение приспособлениями для устранения строительства и капитального ремонта; неисправностей при выполнении контроля -контроль наличия исправности И работ по ремонту и обслуживанию соблюдения правил инструмента, оснастки, приспособлений и муниципальных линий внутреннего инвентаря. электропередач трудового ПК 2.2.2 Выполняет работы по распорядка, технической эксплуатации требований охраны муниципальных линий труда, электропередач промышленной ПК 2.2.3 Выполняет работы по йонавжоп ремонту муниципальных линий безопасности. электропередач ПК 2.3.1 Выполняет требования охраны труда пожарной И выполнении безопасности при полготовительных вспомогательных работ ПК 2.3.2 Выбирает средства индивидуальной зашиты соответствии требованиями охраны труда ПК 2.3.3 Проверяет рабочее место требованиям соответствие правилам охраны труда И внутреннего трудового распорядка ПК 2.1.1 Оценивает техническое 2.1 Выполнение -проведение осмотров и профилактических испытаний трансформаторных подстанций состояние муниципальных линий работ по диагностике электропередач распределительных состояния пунктов лля 2.1.2 Выявляет причины муниципальных выявления нарушений и дефектов в их неисправности работе линий работе R муниципальных линий электропередач. участие в составлении отлельных электропередач Н 2.2 Выполнение разделов проекта производства работ; работ ПК 2.1.3 Заполняет текущую - участие в монтаже и наладке воздушных документацию при выполнении эксплуатации и кабельных линий: работ муниципальных - обход и осмотр технического состояния ПК линий 2.2.1 Пользуется элементов воздушных и кабельных линий инструментом электропередач. электропередачи (опор, заземления, приспособлениями для устранения Н 2.3 Выполнение изоляции и арматуры, проводов и тросов), неисправностей при выполнении контроля кабельных линий электропередачи (кабеля, работ по ремонту и обслуживанию соблюдения правил соелинительных или концевых муфт. муниципальных линий внутреннего коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, электропередач трудового шахт и других кабельных сооружений); ПК 2.2.2 Выполняет работы по распорядка, -оформление протоколов по завершению технической эксплуатации требований охраны испытаний; муниципальных линий труда, -участие в выполнении работ по проверке промышленной электропередач и настройке устройств воздушных и ПК 2.2.3 Выполняет работы по пожарной кабельных линий; ремонту муниципальных линий безопасности. электропередач ПК 2.3.1 Выполняет требования пожарной охраны труда И выполнении безопасности при подготовительных

|--|

Задание на практику

№ п/п	задание на практику			
	Содержание работ на практике ⁵	Примерные сроки выполнения		
1.	- ведение оперативной документации на подстанции; - участие в оценке технического состояния оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;	8		
2.	-проведение осмотров и профилактических испытаний трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для выявления нарушений и дефектов в их работе - участие в составлении отдельных разделов проекта производства работ; - участие в монтаже и наладке воздушных и кабельных линий; -участие в приемо-сдаточных испытаниях.	8		
3.	-оформление протоколов по завершению испытаний; -участие в выполнении работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий; - обход и осмотр технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений);	8		
4.	-участие в проведении измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта; -контроль наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.	8		
5.	Оформить документы для отчета по практике	2		
6.	Подготовить и сдать отчет по практике	2		

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Инструкции по ОТ 2. Акты обследования электрооборудования

 $^{^{5}}$ Содержание работ, как пошаговое выполнение задания формируется руководителем практики u в полном соответствии вносится в дневник практики

- 3. Акты на испытания электрооборудования 4. Выписки из оперативных журналов 5. Электрические схемы обслуживаемых объектов

Руководитель практики от МпК					
J 1	И.С). Фамилия	(подпись)		
		«	»	20	Γ
Согласовано:					
Представитель от предприятия/организации	,	/	/		
1 1	(подпись)	(И.О. Фам	илия, должность)		

ВНИМАНИЕ! В МУ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНО СТОЛЬКО ЗАДАНИЙ, СКОЛЬКО ПМ, ВСЕ ЗАДАНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ!!!

Приложение 3

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)
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ	иенование специальности) СМОНТАЖЕ И НАЛАДКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, К СЕТЕЙ И СВЕТИЛЬНИКОВ
(индекс и наименова Место проведения практики	ание профессионального модуля)

Цели практики⁶:

- 1. Приобретение практического опыта
- 1.1 ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
- 1.2 ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.
- 1.3 ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.
 - 1.4 ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов.
- 1.5 ПК 3.5 Организовывать работу производственного подразделения на основе принципов бережливого производства.
- 1.6 ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- 1.7 ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- 1.8 ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Виды выполняемых работ

Код ИДК ПК/ОК

Навык

Виды работ, выполняемых в
период практики в рамках
формируемых компетенций7

 $^{^6}$ Цели в полном соответствии указывается в аттестационном листе, соответствует n.~1.2~ программы практики по соответствующему модулю и разделу 1~MV

⁷ Виды работ соответствуют разделу 2.2 программы практики и настоящих MУ

- ПК 3.1.1 Подготавливает материалы и инструменты для выполнения электромонтажных работ
- ПК 3.1.2 Выполняет монтаж питающих и распределительных пультов осветительных сетей и светильников
- ПК 3.1.3 Выполняет наладку питающих и распределительных щитов осветительных сетей и светильников

OK 1;02; 03;04;05; 07;

- ПК 3.1.1 Подготавливает материалы и инструменты для выполнения электромонтажных работ
- ПК 3.1.2 Выполняет монтаж питающих и распределительных пультов осветительных сетей и светильников
- ПК 3.1.3 Выполняет наладку питающих и распределительных щитов осветительных сетей и светильников

OK 1;02; 03;04;05; 07;

- ПК 3.1.1 Подготавливает материалы и инструменты для выполнения электромонтажных работ
- ПК 3.1.2 Выполняет монтаж питающих и распределительных пультов осветительных сетей и светильников
- ПК 3.1.3 Выполняет наладку питающих и распределительных щитов осветительных сетей и светильников

OK 1;02; 03;04;05; 07;

- 3.1.1 Подбора инструментов, оборудования ДЛЯ монтажа питающих и распределительных пультов И шитов осветительных сетей и светильников Н 3.1.2 Выполнения монтажа питающих и распределительных пультов и ЩИТОВ осветительных сетей и светильников 3.1.1 Подбора инструментов, оборудования монтажа питающих и распределительных пультов И ЩИТОВ осветительных сетей и светильников Н 3.1.2 Выполнения монтажа питающих и распределительных пультов И ЩИТОВ осветительных сетей и светильников Η 3.1.1 Подбора инструментов, оборудования ДЛЯ монтажа питающих и распределительных пультов ЩИТОВ осветительных сетей и светильников Н 3.1.2 Выполнения монтажа питающих и
- Участие в монтаже, наладке и эксплуатации воздушных линий электропередачи:
- выполнение подготовительных работ по монтажу ВЛЭП;
- разметка трасс под установку опор;
- транспортировка опор на объект;
- сборка и монтаж опор;
- монтаж арматуры и защитных устройств;
- растяжка проводов;
- монтаж громоотводов;
- соединение проводов;
- маркировка элементов ВЛЭП;
- испытания;

распределительных

и светильников

И

осветительных сетей

ЩИТОВ

пультов

ПК	3.2.1	Выполняет
вспомогате	льные	Выполняет работы для
монтажа	проводов	и кабелей
осветитель		сетей и
светильник		
ПК 3.2.2	Выполня	ет работы по
		осветительных
сетей и све	-	
ПК 3.2.3	Выполня	ет работы по
		осветительных
сетей и све		
OK 1;02; 03	3;04;05; 07	;
ПК	3.2.1	Выполняет
вспомогате	льные	Выполняет работы для
монтажа	проводов	и кабелей
осветителы		сетей и
светильник		
ПК 3.2.2	Выполня	ет работы по
		осветительных
сетей и све		
		ет работы по
		осветительных
сетей и све		
OK 1;02; 03	3;04;05; 07	;
вспомогате	льные	Выполняет работы для
монтажа	проводов	и кабелей
осветителы	ных	сетей и
светильник		
ПК 3.2.2	Выполня	ет работы по
		осветительных
сетей и све		
ПК 3.2.3	Выполня	ет работы по
прокладке		осветительных
сетей и све		
OK 1;02; 03		

- Н 3.2.1 Выполнения монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников Н 3.2.1 Выполнения монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников Н 3.2.1 Выполнения монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников и кабелей осветительных сетей и светильников
- Участие в монтаже, наладке и эксплуатации кабельных линий электропередачи:
- монтаж кабеленесущих систем;
- транспортировка элементов кабеленесущих систем;
- протяжка кабеля;
- монтаж концевых и соединительных муфт;
- маркировка кабельной трассы;
- подключение кабеля;
- испытания КЛ.

- ПК 3.3.1 Выполняет работы ПО наладке электрооборудования на объектах электроснабжения В промышленном И гражданском строительстве ПК 3.3.2 Выполняет работы ПО наладке релейной защиты на объектах электроснабжения промышленном гражданском строительстве
- Н 3.3.1 Выполнения работ по наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных
- Участие в монтаже, наладке и эксплуатации электрооборудования электрических сетей:
- монтаж электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;
- предпусковые испытания электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;
- наладка электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;

ПК 3.3.3 Выполняет работы по	защит.	- наладка узлов и элементов защит
наладке осветительных сетей и		подстанции;
светильников на объектах		- настройка элементов
электроснабжения в промышленном		электрооборудования подстанции
и гражданском строительстве		свыше 1 кВ;
OK 1;02; 03;04;05; 07;		
ПК 3.4.1 Подбирает инструменты	Н 3.4.1 Выполнения	Участие в проектировании
для выполнения работ по монтажу	работ по наладке	электрических сетей:
электрооборудования	электроприводов	- разработка технического задания
ПК 3.4.2 Выполняет монтаж		на проектирование узла
электроприводов		трансформаторной подстанции;
ПК 3.4.3 Выполняет работы по		- разработка схемы расположения
наладке электроприводов		трансформаторной подстанции;
OK 1;02; 03;04;05; 07;		- разработка принципиальной схемы
		узла трансформаторной подстанции;
		- подготовка плана проведения
		работ по монтажу
		электрооборудования подстанции.
ПК 3.5.1 Планирует работы	Н 3.5.1 Участия в	Участие в проектировании
производственного подразделения	планировании	электрических сетей:
при монтаже и наладке	работы персонала	- разработка технического задания
электрооборудования	производственного	на проектирование узла
ПК 3.5.2 Организует работы	подразделения	трансформаторной подстанции;
производственного подразделения	Н 3.5.2 Организации	- разработка схемы расположения
на основе принципов бережливого	деятельности	трансформаторной подстанции;
производства	производственного	- разработка принципиальной схемы
ПК 3.5.3 Оценивает качество	подразделения	узла трансформаторной подстанции;
выполнения работы	Н 3.5.3 Анализе	- подготовка плана проведения
производственного подразделения	результатов	работ по монтажу
OK 1;02; 03;04;05; 07;	деятельности	электрооборудования подстанции.
	производственного	
	подразделения	

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике ⁸	Примерные сроки выполнения
7.	Участие в монтаже, наладке и эксплуатации воздушных линий электропередачи: - выполнение подготовительных работ по монтажу ВЛЭП; - разметка трасс под установку опор; - транспортировка опор на объект; - сборка и монтаж опор; - монтаж арматуры и защитных устройств; - растяжка проводов; - монтаж громоотводов; - соединение проводов; - маркировка элементов ВЛЭП; - испытания;	52

_

⁸ Содержание работ, как пошаговое выполнение задания формируется руководителем практики и в полном соответствии вносится в дневник практики

8.	Участие в монтаже, наладке и эксплуатации кабельных	
	линий электропередачи:	
	- монтаж кабеленесущих систем;	
	- транспортировка элементов кабеленесущих систем;	
	- протяжка кабеля;	50
	- монтаж концевых и соединительных муфт;	
	- маркировка кабельной трассы;	
	- подключение кабеля;	
	- испытания КЛ.	
9.	Участие в монтаже, наладке и эксплуатации	
	электрооборудования электрических сетей:	
	- монтаж электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;	
	- предпусковые испытания электрооборудования	
	подстанции свыше 1 кВ;	50
	- наладка электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;	
	- наладка узлов и элементов защит подстанции;	
	- настройка элементов электрооборудования подстанции	
	свыше 1 кВ;	
10.	Участие в проектировании электрических сетей:	
	- разработка технического задания на проектирование узла	
	трансформаторной подстанции;	
	- разработка схемы расположения трансформаторной	
	подстанции;	50
	- разработка принципиальной схемы узла трансформаторной	30
	подстанции;	
	- подготовка плана проведения работ по монтажу	
	электрооборудования подстанции.	
11.		
11.	Участие в проектировании электрических сетей:	
	- разработка технического задания на проектирование узла	
	трансформаторной подстанции;	
	- разработка схемы расположения трансформаторной	50
	подстанции;	50
	- разработка принципиальной схемы узла трансформаторной	
	подстанции;	
	- подготовка плана проведения работ по монтажу	
10	электрооборудования подстанции.	
12.	Оформить документы для отчета по практике	2
13.	Подготовить и сдать отчет по практике	2
1 Илтог	Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к грукции по ОТ	отчету по практике
	рукции по От ы обследования электрооборудования	
2. ANIE	и обследования электрооборудования	

- 3. Акты на испытания электрооборудования 4. Выписки из оперативных журналов 5. Электрические схемы обслуживаемых объектов

(подпись) »	20	Γ.
′′′		'.
/		
	милия, должность)	/ милия, должность)

ВНИМАНИЕ! В МУ ЛОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНО СТОЛЬКО ЗАДАНИЙ, СКОЛЬКО ПМ, ВСЕ ЗАДАНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ!!!

Приложение 3

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)
(шифр и г	наименование специальности)

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

(индекс и наименование профессионального модуля)

Место проведения практики

Цели практики⁹:

- 1. Приобретение практического опыта
- 1.1 ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.
- 1.2 ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
- 1.3 ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
- 1 .4 ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них.
- 1.5 ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

1.4 OK 01

1.5 OK 02

1.6 OK 03

1.7 OK 04

1.8 OK 05

1.9 OK.07,

1.10 OK.09

Вилы выполняемых работ

код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций10
ПК 4.1.1 Выполняет работы по	Н 4.1.1 контроля за	- Участие в проектирование
обслуживанию электрических	оборудованием в	электромонтажных работ;
машин	соответствии с	- Участие в организации
ПК 4.1.2 Выполняет работы по	требованиями	деятельности электромонтажной

⁹ Цели в полном соответствии указывается в аттестационном листе, соответствует п. 1.2 программы практики по соответствующему модулю и разделу $1\,MV^{10}$ Виды работ соответствуют разделу 2.2 программы практики и настоящих MV

обслуживанию	нормативно-	бригады;
трансформаторов	технической	opin ugus,
ПК 4.1.3 Выполняет работы по	документации	
обслуживанию осветительных		
установок		
OK 01		
OK 02		
OK 03		
OK 03		
OK 05, OK.07,		
OK 05, OK.07,		
ПК 4.2.1 Выполняет работы по	Н 4.2.1 монтажа и	- Участие в контролетехнологической
_		±
7 _	наладки	последовательности
1	электрооборудования	электромонтажных работ;
управления вентиляцией	различных систем	
ПК 4.2.2 Выполняет работы по		
монтажу и наладке		
электрооборудования систем		
управления		
кондиционированием		
ПК 4.2.3 Выполняет работы по		
монтажу и наладке		
электрооборудования систем		
управления водоснабжением и		
отоплением		
OK 01		
OK 02		
OK 03		
OK 04		
OK 05, OK.07,		
OK.09		
ПК 4.3.1 Выполняет работы по	Н 4.3.1 проведения	- Участие в контроле и оценке
ремонту электрооборудования	ремонтов	деятельности членов бригады и
систем управления	электрооборудования	подразделения в целом;
вентиляцией		
ПК 4.3.2 Выполняет работы по		
ремонту электрооборудования		
систем управления		
кондиционированием		
ПК 4.3.3 Выполняет работы по		
ремонту электрооборудования		
систем управления		
водоснабжением и отоплением		
OK 01		
OK 02		
OK 03		
ОК 04		
OK 05, OK.07,		
OK.09	** 4 4 4	
ПК 4.4.1 Выполняет ремонт	Н 4.4.1 ремонта,	- Участие в контроле за соблюдением
распределительных устройств	обслуживания и	правил устройства электроустановок
напряжением до 10 кВ	устранения	и других нормативных документов;

TTY 4 4 2 D		
ПК 4.4.2 Выполняет	неисправностей в	
обслуживание	распределительных	
распределительных устройств	устройств	
напряжением до 10 кВ	напряжением до 10	
ПК 4.4.3 Устраняет	кВ	
неисправности в		
распределительных		
устройствах напряжением до		
10 кВ		
OK 01		
OK 02		
OK 03		
OK 04		
OK 05, OK.07,		
OK.09		
ПК 4.5.1 Обслуживает	H 4.5.1	- Участие в оценке качества
технологическое оборудование	использования	выполненных электромонтажных
со схемами управления на базе	релейно-	работ и проведении корректирующих
релейно-контакторной	контакторной	действий;
аппаратуры	аппаратуры,	-Составление технологических карт
ПК 4.5.2 Обслуживает	программируемых	на электромонтажные работы и
технологическое оборудование	реле и контроллеров	контроль качества выполняемых
со схемами управления на базе	для управления	отдельных работ
программируемых реле	технологическими	
ПК 4.5.3 Обслуживает	объектами	
технологическое оборудование		
со схемами управления на базе		
контроллеров		
OK 01		
OK 02		
OK 03		
OK 04		
OK 05, OK.07,		
OK.09		

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике ¹¹	Примерные сроки выполнения
14.	 Участие в проектирование электромонтажных работ; Участие в организации деятельности электромонтажной бригады; 	52
15.	- Участие в контролетехнологической последовательности электромонтажных работ;	52
16.	- Участие в контроле и оценке деятельности членов бригады иподразделения в целом;	54
17.	- Участие в контроле за соблюдением правил устройства	54

¹¹ Содержание работ, как пошаговое выполнение задания формируется руководителем практики и в полном соответствии вносится в дневник практики

	электроустановок и других нормативных документов;	
18.	Оформить документы для отчета по практике	2
19.	Подготовить и сдать отчет по практике	2

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

- 1. Инструкции по ОТ
 2. Акты обследования электрооборудования
 3. Акты на испытания электрооборудования
 4. Выписки из оперативных журналов
 5. Электрические схемы обслуживаемых объектов

Руководитель практики от МпК		О. Фамилия	(подпись)		
		«	»	20	Γ
Согласовано:					
Представитель от предприятия/организации		/	/		
1 1	(подпись)	(И.О. Фама	илия, должность)		

ВНИМАНИЕ! В МУ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНО СТОЛЬКО АТТЕСТАЦИОННЫХ ЛИСТОВ, СКОЛЬКО ПМ, ВСЕ ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ!

Приложение 4

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

обучающийся (-щаяся) на	_ курс	(И.О. Фамили се специальности	/		
успешно прошел(ла) производст ПМ.02 Выполнение работ	гвенну	эксплуатации	рофессиона муниципа	альному мод льных лин	ний электропередач
в объеме 36 часов с «	»	(индекс и н 20		профессиональ »	ьного модуля) 20 г.
в организации		maannaanni mudui			

Профессиональные и общие компетенции

- 1.1 ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач
- 1.2 ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач.
- 1.3 ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
- 1.4 ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
 - 1.5 ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- 1.6 ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- 1.7 ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Вилы и качество выполнения работ

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ,	Зачтено/ не зачтено
ПК 2.1.1 Оценивает техническое состояние муниципальных линий электропередач ПК 2.1.2 Выявляет причины неисправности в работе муниципальных линий электропередач ПК 2.1.3 Заполняет текущую документацию при выполнении работ ПК 2.2.1 Пользуется	Н 2.1 Выполнение работ по диагностике состояния муниципальных линий	- ведение оперативной документации на подстанции; - участие в оценке технического состояния оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;	не зачтено
инструментом и приспособлениями для устранения	электропередач. Н 2.3 Выполнение	- ведение оперативной документации на	

	·	,	
неисправностей при выполнении	контроля соблюдения	подстанции;	
работ по ремонту и обслуживанию	правил внутреннего	-участие в проведении	
муниципальных линий	трудового распорядка,	измерений, связанных	
электропередач	требований охраны	с проверкой элементов	
ПК 2.2.2 Выполняет работы по	труда, промышленной	линий	
технической эксплуатации	и пожарной	электропередачи при	
муниципальных линий	безопасности.	приемке их в	
электропередач		эксплуатацию, после	
ПК 2.2.3 Выполняет работы по		окончания	
ремонту муниципальных линий		строительства и	
электропередач		капитального ремонта;	
ПК 2.3.1 Выполняет требования		-контроль наличия и	
охраны труда и пожарной		исправности	
безопасности при выполнении		инструмента,	
подготовительных и		оснастки,	
вспомогательных работ		приспособлений и	
ПК 2.3.2 Выбирает средства		инвентаря.	
индивидуальной защиты в			
соответствии с требованиями			
охраны труда			
ПК 2.3.3 Проверяет рабочее место			
на соответствие требованиям			
охраны труда и правилам			
внутреннего трудового распорядка			
ПК 2.1.1 Оценивает техническое	Н 2.1 Выполнение	-проведение осмотров и	
состояние муниципальных линий	работ по диагностике	профилактических	
электропередач	состояния	испытаний	
ПК 2.1.2 Выявляет причины	муниципальных	трансформаторных подстанций и	
неисправности в работе	линий	подстанции и распределительных	
муниципальных линий	электропередач.	пунктов для выявления	
электропередач	Н 2.2 Выполнение	нарушений и дефектов в	
ПК 2.1.3 Заполняет текущую	работ по	их работе	
документацию при выполнении	эксплуатации	- участие в составлении	
работ	муниципальных	отдельных разделов	
ПК 2.2.1 Пользуется	линий	проекта производства	
инструментом и	электропередач.	работ;	
приспособлениями для устранения	Н 2.3 Выполнение	- участие в монтаже и	
неисправностей при выполнении	контроля соблюдения	наладке воздушных и кабельных линий;	
работ по ремонту и обслуживанию	правил внутреннего	- обход и осмотр	
муниципальных линий	трудового распорядка,	технического	
электропередач	требований охраны	состояния элементов	
ПК 2.2.2 Выполняет работы по	труда, промышленной	воздушных и	
технической эксплуатации	и пожарной	кабельных линий	
муниципальных линий	безопасности.	электропередачи	
электропередач		(опор, заземления,	
ПК 2.2.3 Выполняет работы по		изоляции и арматуры,	
ремонту муниципальных линий		проводов и тросов),	
электропередач		кабельных линий	
ПК 2.3.1 Выполняет требования		электропередачи	
охраны труда и пожарной безопасности при выполнении		(кабеля,	
	Í	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

подготовительных и	соединительных или
вспомогательных работ	концевых муфт,
ПК 2.3.2 Выбирает средства	коллекторов,
индивидуальной защиты в	туннелей, колодцев,
соответствии с требованиями	каналов, шахт и
охраны труда	других кабельных
ПК 2.3.3 Проверяет рабочее место	сооружений);
на соответствие требованиям	-оформление
охраны труда и правилам	протоколов по
внутреннего трудового распорядка	завершению
	испытаний;
	-участие в выполнении
	работ по проверке и
	настройке устройств
	воздушных и
	кабельных линий;
Руководитель практики от МпК	
	(И.О. Фамилия)
The state of the s	«»20г.
Руководитель практики от организаци	
	(И.О. Фамилия, должность)
	« <u>» </u>
	МП

ВНИМАНИЕ! В МУ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНО СТОЛЬКО АТТЕСТАЦИОННЫХ ЛИСТОВ, СКОЛЬКО ПМ, ВСЕ ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ!

Приложение 4

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. Фамил	пия)			
обучающийся (-щаяся) на	курсе с	пециальност	ТИ			-
	(шифр и н	наименование с	специальности)			=
успешно прошел(ла) производ	ственную і	практику по	профессионал	ьному моду	лю:	
• • • • • •	•	-				
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ	РАБОТ П	РИ МОНТА	АЖЕ И НАЛА	ДКЕ ОБОІ	РУДОВАН	ИЯ,
			АЖЕ И НАЛА I И СВЕТИЛЬ		РУДОВАН	ия,
		ЫХ СЕТЕЙ	И СВЕТИЛЬ	НИКОВ	, ,	ия,
OCBET	ГИТЕЛЬН	ЫХ СЕТЕЙ (индекс и		НИКОВ рофессиональн	иого модуля)	ИЯ, _ г.
OCBET	ГИТЕЛЬН	ЫХ СЕТЕЙ (индекс и	И СВЕТИЛЬ наименование пр	НИКОВ рофессиональн	иого модуля)	ĺ

Профессиональные и общие компетенции

- 1.1 ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
- 1.2 ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.
- 1.3 ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.
 - 1.4 ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов.
- $1.5~\Pi K~3.5~$ Организовывать работу производственного подразделения на основе принципов бережливого производства.
- 1.6 ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- 1.7 ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- 1.8 ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Вилы и качество выполнения работ

	Dudni u ka iccino ppinos	memm paoor	
Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Зачтено/ не зачтено
ПК 3.1.1 Подготавливает	Н 3.1.1 Подбора	Участие в монтаже,	
материалы и инструменты	инструментов,	наладке и эксплуатации	
для выполнения	оборудования для	воздушных линий	
электромонтажных работ	монтажа питающих и	электропередачи:	
ПК 3.1.2 Выполняет монтаж	распределительных	- выполнение	
питающих и	пультов и щитов	подготовительных работ	

	I		
распределительных пультов	осветительных сетей	по монтажу ВЛЭП;	
осветительных сетей и	и светильников	- разметка трасс под	
светильников	Н 3.1.2 Выполнения	установку опор;	
ПК 3.1.3 Выполняет наладку	монтажа питающих и	- транспортировка опор	
питающих и	распределительных	на объект;	
распределительных щитов	пультов и щитов	- сборка и монтаж опор;	
осветительных сетей и	осветительных сетей и	- монтаж арматуры и	
СВЕТИЛЬНИКОВ	светильников	защитных устройств;	
OK 1;02; 03;04;05; 07;	Н 3.1.1 Подбора	- растяжка проводов;	
ПК 3.1.1 Подготавливает	инструментов,	- монтаж громоотводов;	
материалы и инструменты	оборудования для	- соединение проводов;	
для выполнения	монтажа питающих и	- маркировка элементов	
электромонтажных работ	распределительных	ВЛЭП;	
ПК 3.1.2 Выполняет монтаж	пультов и щитов	- испытания;	
питающих и	осветительных сетей		
распределительных пультов	и светильников		
осветительных сетей и	Н 3.1.2 Выполнения		
светильников	монтажа питающих и		
ПК 3.1.3 Выполняет наладку	распределительных		
питающих и	пультов и щитов		
распределительных щитов	осветительных сетей и		
осветительных сетей и	светильников		
светильников	Н 3.1.1 Подбора		
OK 1;02; 03;04;05; 07;	инструментов,		
ПК 3.1.1 Подготавливает	оборудования для		
материалы и инструменты	монтажа питающих и		
для выполнения	распределительных		
электромонтажных работ	пультов и щитов		
ПК 3.1.2 Выполняет монтаж	осветительных сетей		
питающих и	и светильников		
распределительных пультов	Н 3.1.2 Выполнения		
осветительных сетей и	монтажа питающих и		
светильников	распределительных		
ПК 3.1.3 Выполняет наладку	пультов и щитов		
питающих и	осветительных сетей и		
распределительных щитов	светильников		
осветительных сетей и			
светильников			
OK 1;02; 03;04;05; 07;	** • • • •		
ПК 3.2.1 Выполняет	Н 3.2.1 Выполнения	Участие в монтаже,	
вспомогательные работы для	монтажа проводов и	наладке и эксплуатации	
монтажа проводов и кабелей	кабелей	кабельных линий	
осветительных сетей и	осветительных сетей и	электропередачи:	
светильников	светильников	- монтаж кабеленесущих	
ПК 3.2.2 Выполняет работы	Н 3.2.1 Выполнения	систем;	
по прокладке проводов	монтажа проводов и	- транспортировка	
осветительных сетей и	кабелей	элементов	
светильников	осветительных сетей и	кабеленесущих систем;	
ПК 3.2.3 Выполняет работы	светильников	- протяжка кабеля;	
по прокладке кабелей	Н 3.2.1 Выполнения	- монтаж концевых и	
осветительных сетей и	монтажа проводов и	соединительных муфт;	
светильников	кабелей	- маркировка кабельной	

016 1 02 02 04 05 07	l v		
OK 1;02; 03;04;05; 07;	осветительных сетей и	трассы;	
ПК 3.2.1 Выполняет	светильников	- подключение кабеля;	
вспомогательные работы для		- испытания КЛ.	
монтажа проводов и кабелей			
осветительных сетей и			
светильников			
ПК 3.2.2 Выполняет работы			
по прокладке проводов			
осветительных сетей и			
светильников			
ПК 3.2.3 Выполняет работы			
по прокладке кабелей			
осветительных сетей и			
светильников			
OK 1;02; 03;04;05; 07;			
ПК 3.2.1 Выполняет			
вспомогательные работы для			
<u> </u>			
монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и			
светильников			
ПК 3.2.2 Выполняет работы			
по прокладке проводов			
осветительных сетей и			
светильников			
ПК 3.2.3 Выполняет работы			
по прокладке кабелей			
осветительных сетей и			
светильников			
OK 1;02; 03;04;05; 07;			
ПК 3.3.1 Выполняет работы	Н 3.3.1 Выполнения	Участие в монтаже,	
по наладке	работ по наладке	наладке и эксплуатации	
электрооборудования на	электрооборудования	электрооборудования	
объектах электроснабжения	на объектах	электрических сетей:	
в промышленном и	электроснабжения в	- монтаж	
гражданском строительстве	промышленном и	электрооборудования	
ПК 3.3.2 Выполняет работы	гражданском	подстанции свыше 1 кВ;	
по наладке релейной защиты	строительстве, в том	- предпусковые	
на объектах	числе с различными	испытания	
электроснабжения в	видами релейных	электрооборудования	
промышленном и	защит.	подстанции свыше 1 кВ;	
гражданском строительстве	Swiidiii.	- наладка	
ПК 3.3.3 Выполняет работы		электрооборудования	
по наладке осветительных		подстанции свыше 1 кВ;	
сетей и светильников на			
		- наладка узлов и	
объектах электроснабжения		элементов защит	
в промышленном и		подстанции;	
гражданском строительстве		- настройка элементов	
OK 1;02; 03;04;05; 07;		электрооборудования	
777	** • • • •	подстанции свыше 1 кВ;	
ПК 3.4.1 Подбирает		Участие в	
инструменты для	работ по наладке	проектировании	
выполнения работ по	электроприводов	электрических сетей:	

	T		
монтажу		- разработка	
электрооборудования		технического задания на	
ПК 3.4.2 Выполняет монтаж		проектирование узла	
электроприводов		трансформаторной	
ПК 3.4.3 Выполняет работы		подстанции;	
по наладке электроприводов ОК 1;02; 03;04;05; 07;		- разработка схемы	
OK 1,02, 03,04,03, 07,		расположения	
		трансформаторной	
		подстанции;	
		- разработка	
		принципиальной схемы узла трансформаторной	
		подстанции;	
		- подготовка плана	
		проведения работ по	
		монтажу электрооборудования	
		подстанции.	
ПК 3.5.1 Планирует работы	Н 3.5.1 Участия в	Участие в	
производственного	планировании работы	проектировании	
подразделения при монтаже	персонала	электрических сетей:	
и наладке	производственного	- разработка	
электрооборудования	подразделения	технического задания на	
ПК 3.5.2 Организует работы	Н 3.5.2 Организации	проектирование узла	
производственного	деятельности	трансформаторной	
подразделения на основе	производственного	подстанции;	
принципов бережливого	подразделения	- разработка схемы	
производства	Н 3.5.3 Анализе	расположения	
ПК 3.5.3 Оценивает качество	результатов	трансформаторной	
выполнения работы	деятельности	подстанции;	
производственного	производственного	- разработка	
подразделения	подразделения	принципиальной схемы	
OK 1;02; 03;04;05; 07;	подразденения	узла трансформаторной	
210 1,02, 03,0 1,03, 07,		подстанции;	
		- подготовка плана	
		проведения работ по	
		монтажу	
		электрооборудования	
		подстанции.	
	10		
Руководитель практики от Мп	К	 ия)	
D.	•	«»_	20
Руководитель практики от орга		D. Фамилия, должность)	
	(H, C)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	20
		«»	20 M

ВНИМАНИЕ! В МУ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНО СТОЛЬКО АТТЕСТАЦИОННЫХ ЛИСТОВ, СКОЛЬКО ПМ, ВСЕ ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ!

Приложение 4

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 ПРОИЗВОЛСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

		(И.О. Фами)				
обучающийся (-щаяся) на	курсе сп					-
	 (шифр и на	аименование с	пециальности)			
успешно прошел(ла) производо	ственную п	рактику по	профессиона	пьному модул	ію:	
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБО	Г РЕМОНТ	У И ОБСЛ	ЖИВАНИЮ	ЭЛЕКТРОО	БОРУДОЕ	ВАНИЯ
		(индекс и	наименование п	рофессионально	эго модуля)	
в объеме <u>216</u> часов с «	>>>	20	г. по «	»	20	Γ.
в организации (наимен						_
(наимен	ювание орган	изации, юриді	ческий адрес)			
профессиональные и с	оощие комі	петенции				
1.1 ПК 4.1 Обслуживаты	ь оборудова	ние с автом	атическим ре	гулированием	и технолог	ического
процесса.						
1.2 ПК 4.2 Выполнять	монтаж и	и наладку	электрообору	дования авто	эматизаци	и систем
управления вентиляции, конди	ционирован	ния, водосн	абжения, ото	пления.		
1.3 ПК 4.3 Выполнять	ремонт эл	лектрообор	удования авт	оматизации о	систем уп	равления
вентиляции, кондиционирован	ия, водосна	абжения, от	опления.			
1 .4 ПК 4.4 Выполнять 1				гельных устро	ойств напр	яжением
до 10 кВт, устранение неиспра	вностей в н	их.			-	
 1.5 ПК 4.5 Обслужив 			о оборудова	ния с элект	ронными	схемами
управления.			13/		1	
1.4 OK 01						
1.5 OK 02						
1.6 OK 03						
1.7 OK 04						
1.8 OK 05						
1.9 OK.07,						
1.10 OK.09						
	Вилы и каз	UECTRA RLIN	ก าบคนหม กลก์	ОТ		

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций12	Зачтено/ не зачтено
ПК 4.1.1 Выполняет работы по	Н 4.1.1 контроля за	- Участие в	
обслуживанию электрических	оборудованием в	проектирование	
машин	соответствии с	электромонтажных	
ПК 4.1.2 Выполняет работы по	требованиями	работ;	

 $[\]overline{^{12}}$ Виды работ соответствуют разделу 2.2 программы практики и настоящих MV

обслуживанию трансформаторов	новмотивно	- Участие в	
ПК 4.1.3 Выполняет работы по	нормативно- технической		
обслуживанию осветительных	документации	организации	
установок	документации	деятельности	
OK 01		электромонтажной	
OK 01 OK 02		бригады;	
OK 03			
OK 04			
OK 05, OK.07,			
OK.09	XX 4.2.1	**	
ПК 4.2.1 Выполняет работы по	Н 4.2.1 монтажа и	- Участие в контроле	
монтажу и наладке	наладки	технологической	
электрооборудования систем	электрооборудования	последовательности	
управления вентиляцией	различных систем	электромонтажных	
ПК 4.2.2 Выполняет работы по		работ;	
монтажу и наладке			
электрооборудования систем			
управления кондиционированием			
ПК 4.2.3 Выполняет работы по			
монтажу и наладке			
электрооборудования систем			
управления водоснабжением и			
отоплением			
OK 01			
OK 02			
OK 03			
OK 04			
OK 05, OK.07,			
OK.09			
ПК 4.3.1 Выполняет работы по	Н 4.3.1 проведения	- Участие в контроле и	
ремонту электрооборудования	ремонтов	оценке деятельности	
систем управления вентиляцией	электрооборудования	членов бригады и	
ПК 4.3.2 Выполняет работы по		подразделения в	
ремонту электрооборудования		целом;	
систем управления			
кондиционированием			
ПК 4.3.3 Выполняет работы по			
ремонту электрооборудования			
систем управления			
водоснабжением и отоплением			
OK 01			
OK 02			
OK 03			
OK 04			
OK 05, OK.07,			
OK.09			
ПК 4.4.1 Выполняет ремонт	Н 4.4.1 ремонта,	- Участие в контроле	
распределительных устройств	обслуживания и	за соблюдением	
напряжением до 10 кВ	устранения		
ПК 4.4.2 Выполняет обслуживание	неисправностей в	1 -	
распределительных устройств	распределительных	электроустановок и	
напряжением до 10 кВ	устройств	других нормативных	
папряжением до то ко	устроиств	документов;	

ПК 4.4.3 Устраняет неисправности в распределительных устройствах напряжением до 10 кВ ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05, ОК.07, ОК.09 ПК 4.5.1 Обслуживает технологическое оборудование со схемами управления на базе релейно-контакторной аппаратуры ПК 4.5.2 Обслуживает технологическое оборудование со схемами управления на базе программируемых реле ПК 4.5.3 Обслуживает технологическое оборудование со схемами управления на базе программируемых реле ПК 4.5.3 Обслуживает технологическое оборудование со схемами управления на базе контроллеров ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05, ОК.07, ОК.09	напряжением до 10 кВ Н 4.5.1 использования релейно- контакторной аппаратуры, программируемых реле и контроллеров для управления технологическими объектами	- Участие в оценке качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий; -Составление технологических карт на электромонтажные работы и контроль качества выполняемых отдельных работ	
Руководитель практики от МпК	(И.О. Фамилия)		20 г.
Руководитель практики от организан		«» милия, должность) «»	20г. 20г. МП

Приложение 5

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