

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор
З.С.А. Махновский
28.06.2023г

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**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, 2023

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и
эксплуатации электрооборудования»
Председатель Л.А. Закирова
Протокол № 11 от 21.06.2023г.

Методической комиссией МпК
Протокол №6 от 28.06.2023г

Разработчик (и):

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Храмцова Екатерина Игоревна
преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Маркова Алина Илхамовна
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Ю.А. Епифанова
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
В.Г. Подъяблонская

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 приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от «23» января 2018 г. № 44; рабочей программы производственной практики (по профилю специальности).

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

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	19
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	21
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	35
6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ	36
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	42
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.17

ВВЕДЕНИЕ

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

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на приобретение практических профессиональных умений, приобретение и углубление практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам деятельности для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по избранной специальности. Содержание практики определяет программа производственной практики (по профилю специальности).

Организация проведения практической подготовки при реализации производственной практики (по профилю специальности) 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 (по профилю специальности) 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 (по профилю специальности) 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 производственную практику (по профилю специальности) в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы по видам деятельности (ВД):

Код ПК/ ОК	Наименование	Практический опыт
ВД.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок		
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;	ПО1. Организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. У01.5 составлять план действия; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.9 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). У02.1 определять задачи поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами У04.11 эффективно работать в команде; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).
ПК 1.2	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий	
ПК 1.3	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ВД. 02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования		

промышленных и гражданских зданий		
ПК 2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	ПО1. организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; ПО2. проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ПК 2.2.	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	
ПК 2.3.	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
ПК 2.4.	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ВД.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей.		
ПК 3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	ПО1. организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей; ПО2. проектировании электрических сетей; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на
ПК 3.2.	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	
ПК 3.3.	Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	
ПК	Участвовать в проектировании	

3.4.	электрических сетей	подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У02.7 оформлять результаты поиска; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ВД. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации		
ПК 4.1	Организовывать работу производственного подразделения	ПО 1 организации деятельности электромонтажной бригады ПО3 контроля качества электромонтажных работ ПО 4 проектирования электромонтажных работ Уо01.01распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
ПК 4.2	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение правил электромонтажных и наладочных работ	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	

	контекстам.	Уо01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

ВД.06.1 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»		
ПК 6.1*	Выполнять простые работы по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ПО 1 Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки и электрические аппараты, сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000В, на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ ПО 2 Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 3 Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания
ПК 6.2*	Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК	Планировать и реализовывать	

03	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 4 Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ПО 5 Обслуживание и ремонт цеховых проводов, осветительных электроустановок и систем заземления и зануления, электрических аппаратов, контакторов, магнитных пускателей, предохранителей, рубильников, пакетных выключателей, реостатов, распределительных устройств, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ПО 6 Сборка разъемных и неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ПО 7 Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования ПО 8 Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования ПО 9 Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха

ВД.06.2 Выполнение трудовых функций по профессии Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

ПК 6.1*	Подготавливать электрооборудование к монтажу	ПО1 Проверка наличия и комплектности электрооборудования и документов на электрооборудование, складирование монтируемого электрооборудования
ПК 6.2*	Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки	ПО2 Подбор инструментов, оборудования и приборов для изготовления и изготовление деталей для крепления электрооборудования, и установки деталей крепления электрооборудования
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ПО3 Подбор ручного и ручного электрифицированного инструмента для выполнения разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ПО4 Выполнение разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	

	ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ВД 07 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий		
ПК 7.1	Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств.	ПО 1 Выполнять монтаж и ремонт кабельных сетей
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 04.03 эффективно работать в команде; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате

В рамках освоения вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» обучающимися осваивается профессия рабочего – 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования / 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках профессионального модуля и предусмотрена в следующем объеме:

2.1 Объем и структура производственной практики (по профилю специальности)

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Вид практики		Кол-во часов/недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПП 01.01 (по профилю специальности)	72/2	3	Организации на основе договора	Промежуточная (зачет)
ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ПП 02. 01 (по профилю специальности)	72/2	3	Организации на основе договора	Промежуточная (зачет)
ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	ПП 03. 01 (по профилю специальности)	216/6	3,4	Организации на основе договора	Промежуточная (зачет)
ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	ПП.04.01 (по профилю специальности)	36/1	4	Организации на основе договора	Промежуточная (зачет)
ПМ 06 Выполнение работ по профессии рабочего или служащего	ПП06.01	180/4	3	Организации на основе договора	Промежуточная (зачет)
ПМ.07 Монтаж кабельных сетей	ПП.07.01 (по профилю специальности)	72/2	3,4	Организации на основе договора	Промежуточная (зачет)
Итого		648/18			

2.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во
ВД.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок				
ПК 1.1-1.3 ОК 1-5,9	ПО1. Организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.	ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрических машин;	6	6
	У01.5 составлять план действия;	-участие в составлении графика ремонтов электрических машин;		6
	У01.6 определить необходимые ресурсы;	-участие в процессе разборки и сборки электрических машин;		
	У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	-участие в работах по снятию рабочих характеристик электрических машин;		6
	У01.9 реализовать составленный план;	-разработка эксплуатационной документации на электрическую машину, трансформатор;		
	У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;	-участие в работах по снятию механических характеристик электропривода.		
	У01.12 оценивать результат и			

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). У02.1 определять задачи поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами У04.11 эффективно работать в команде; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	-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.		6	12	6	12	6	6
ИТОГО									72
ВД.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий									
ПК2.1-ПК2.4 ОК 1;02;03;04;05; 07	ПО1. организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; ПО2. проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	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;	6	2	2	2			

	и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	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; 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 технологий (AutoCad, Visio, Компас+); 10. Участие в согласовании проектов; 11. Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; 12. Участие в проведении пуско-наладочных работ; 13. Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; 14. Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.		6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
	ИТОГО:			
	ВД.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей.			

ПК3.1- ПК3.4 ОК 1;02; 03;04;0 5; 07;	ПО1. организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей; ПО2. проектировании электрических сетей; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У02.7 оформлять результаты поиска; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Вариант 1. 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;	6	20
		- разметка трасс под установку опор;	6	20
		- транспортировка опор на объект;	6	36
		- сборка и монтаж опор;	6	20
		- монтаж арматуры и защитных устройств;	6	20
		- растяжка проводов;	6	28
		- монтаж громоотводов;	7	20
		- соединение проводов;	7	20
		- маркировка элементов ВЛЭП;	7	20
		- испытания;	7	18
		Вариант 2. 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.	6	30
		- транспортировка элементов кабеленесущих систем;	6	30
		- протяжка кабеля;	7	30
		- монтаж концевых и соединительных муфт;	7	30
		- маркировка кабельной трассы;	7	24
		- подключение кабеля;	7	36
		- испытания КЛ.	7	36
		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;	6	48
		- монтаж электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;	7	48
		- предпусковые испытания электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;	7	48
		Вариант 4. Участие в проектировании электрических сетей: - разработка технического задания на проектирование узла трансформаторной подстанции; - разработка схемы расположения	6	48
		- разработка схемы расположения	6	48

	государственном языке; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	трансформаторной подстанции; - разработка принципиальной схемы узла трансформаторной подстанции; - подготовка плана проведения работ по монтажу электрооборудования подстанции.	6 7	48 72
	Итого			216
ВД. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации				
ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05, ОК.07, ОК.09	ПО 1 организации деятельности электромонтажной бригады ПОЗ контроля качества электромонтажных работ ПО 4 проектирования электромонтажных работ Уо01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	- Участие в проектирование электромонтажных работ; - Участие в организации деятельности электромонтажной бригады; - Участие в контроле и оценке деятельности членов бригады и подразделения в целом; - Участие в контролетехнологической последовательности электромонтажных работ; - Участие в контроле за соблюдением правил устройства электроустановок и других нормативных документов; - Участие в оценке качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий; - Составление технологических карт на электромонтажные работы и контроль качества выполняемых отдельных работ	7	2 4 6 6 6 6 6

	государственном языке; Уо07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).			
ИТОГО				36
ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
ВД.06.1 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»				
ПК6.1-6.2 ОК 1-5,7	ПО 1 Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки и электрические аппараты, сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000В, на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ ПО 2 Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 3 Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 4 Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводов в	- Участие в ремонте соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В. - Участие в ремонте кабельных каналов и траншей. - Участие в частичной замене участков кабельных линий. - Участие в ремонте цехового электрооборудования - Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. - Участие в притирке изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. - Участие в замене неисправных предохранителей в распределительных устройствах. - Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий. - Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.	5	20 20 20 20 20 20 20 20 20

	цехе ПО 5 Обслуживание и ремонт цеховых проводов, осветительных электроустановок и систем заземления и зануления, электрических аппаратов, контакторов, магнитных пускателей, предохранителей, рубильников, пакетных выключателей, реостатов, распределительных устройств, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 6 Сборка разъемных и неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования ПО 7 Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования ПО 8 Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования ПО 9 Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха			
	Итого	-		180
ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ВД.06.2 Выполнение трудовых функций по профессии Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию				
ПК6.1-6.2 ОК 1-5,7	ПО1 Проверка наличия и комплектности электрооборудования и документов на электрооборудование, складирование монтируемого электрооборудования ПО2 Подбор инструментов, оборудования и приборов для изготовления и изготовление деталей для крепления электрооборудования, и установки деталей крепления электрооборудования ПО3 Подбор ручного и ручного электрифицированного инструмента для выполнения разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и	- Участие в монтаже соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В. - Участие в монтаже кабельных каналов и траншей. - Участие в частичной замене участков кабельных линий. - Участие в монтаже цехового электрооборудования - Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. - Участие в монтаже изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. - Участие в монтаже неисправных предохранителей в распределительных устройствах. - Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий. Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.	5	20 20 20 20 20 20 20 20

	кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования ПО4 Выполнение разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования			20
	Итого	-		180
ПК 7.1	ПО 1 Выполнять монтаж и ремонт кабельных сетей	1. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий	6	12
ОК 01,	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	2. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	6	12
ОК 04,	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	3. Подготовка места выполнения работы с соблюдением требований правил охраны труда.	6	12
ОК 07,	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	4. Монтаж концевой муфты	7	12
ОК 09	Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;	5. Монтаж соединительной муфты	7	12
	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	- 6. Ремонт кабеля	7	12
	Уо 04.03 эффективно работать в команде;			
	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;			
	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате			
	Итого	-		72
ИТОГО				648

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Проведение производственной практики (по профилю специальности) 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 организации.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) 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.

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

Перед началом производственной практики (по профилю специальности) 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 организациям;
- оформить до выхода на практику документацию (санитарная 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;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке;
- 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 заведующего отделением;
- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним задания по практике, исходя из особенностей организации.

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

- осуществляет контроль соблюдения обучающимися графика проведения практики, рабочей программы практики, выполнения индивидуального задания на практику, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, привлекает обучающегося к общественной жизни коллектива и выполнению поручений, соответствующих видам будущей профессиональной деятельности;
- при наличии в профильной организации вакантных должностей предоставляют рабочие места обучающимся;
- предоставляют информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дают заключение по отчету с оценкой работы

обучающихся;

– по результатам производственной практики (по профилю специальности) 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 договор о проведении практической подготовки, задание;

– 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 35 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. 91 и 92 ТК РФ).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающийся предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) 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.

Во время прохождения учебной практики обучающийся осваивает профессию рабочего/должность служащего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования / 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию в соответствии с ФГОС СПО и получаете документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего.

Оценка производственной практики (по профилю специальности) 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	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок			
ПК 1.1; 1.2; 1.3 ОК 01;02;03;04; 05;09	ОПОР 1.1.1 Определение последовательности работ по технической эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий ОПОР 1.1.2 Определение объемов работ при эксплуатации электроустановок. ОПОР 1.1.3 Осуществление коммутации согласно принципиальной схеме. ОПОР 1.1.4 Чтение принципиальной схемы. ОПОР 1.1.5 Выполнение правил охраны труда при выполнении работ в порядке текущей эксплуатации. ОПОР 1.2.1 Определение неисправностей электроустановок ОПОР 1.2.2 Устранение неисправностей электроустановок ОПОР 1.2.3 Выполнение правил охраны труда при выполнении работ в порядке текущей	ПО1 Организаци и и выполнении работ по эксплуатаци и и ремонту электроуста новок.	Отчет по практике. Задание Организация и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Виды работ: ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрических машин; -участие в составлении графика ремонтов электрических машин; -участие в процессе разборки и сборки электрических машин;

эксплуатации. ОПОР 1.3.1 Проведение профилактического осмотра электрооборудования; ОПОР 1.3.2 Определение технологической последовательности выполнения ремонтных работ; ОПОР 1.3.3 Выполнение ремонта электроустановки с соблюдением требований техники безопасности ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач. ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат» ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 01.6 Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий ОПОР 01.7 Оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач ОПОР 09.2 Использует современное программное обеспечение в	-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;
--	--

	профессиональной деятельности ОПОР 10.3 Переводит (со словарем) инструкции и руководства по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.		-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.
ВД.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий			
ПК2.1-ПК2.4 ОК 1;02;03;04;05;07	ОПОР 2.1.1 Выполнение монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.1.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.1.3 Выполнение правил охраны труда при выполнении монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.2.1 Выполнение монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.2.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.2.3 Выполнение правил охраны труда при выполнении монтажа осветительного электрооборудования. ОПОР 2.3.1 Выполнение работ по наладке устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.3.2 Выполнения испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.3.3 Выполнение правил по охране труда выполнении наладки и испытании устройств электрооборудования промышленных и ОПОР 2.4.1 Выполнение расчета электрических нагрузок; ОПОР 2.4.2 Организация и выполнение проектирования силового и осветительного электрооборудования ОПОР 2.4.3 Соблюдение последовательности проектирования силового и осветительного электрооборудования	ПО1. организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; ПО2. проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;	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; 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 технологий (AutoCad, Visio, Компас+); 10. Участие в согласовании проектов; 11. Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; 12. Участие в проведении пуско-

			наладочных работ; 13. Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; 14. Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.
ВД.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей.			
ПК3.1- ПК3.4 ОК 1;02; 03;04;05; 07	ОПОР 3.1.1 Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий; ОПОР 3.1.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа воздушных и кабельных линий; ОПОР 3.1.3 Выполнение правил по охране труда при производстве монтажа воздушных и кабельных линий. ОПОР 3.2.1 Выполнение работ по наладке и настройке устройств воздушных и кабельных линий ОПОР 3.2.2 Диагностирование технического состояния линий электропередачи. ОПОР 3.2.3 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий ОПОР 3.2.4 Выполнение приемосдаточных испытаний ОПОР 3.2.5 Соблюдение правил по технике безопасности при выполнении наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий ОПОР 3.3.1 Составление заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи; ОПОР 3.3.2 Выполнение работ в порядке текущей эксплуатации электрических сетей; ОПОР 3.3.3 Соблюдение правил по технике безопасности при эксплуатации электрических сетей ОПОР 3.4.1 Выполнение расчета электрических нагрузок электрических сетей; ОПОР 3.4.2 Выполнение работ в порядке текущей эксплуатации электрических сетей; ОПОР 3.4.3 Соблюдение правил по технике безопасности при эксплуатации электрических сетей	ПО1. организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации и электрических сетей; ПО2. проектировании электрических сетей;	Отчет по практике. Задание: Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей Виды работ: <u>Вариант 1.</u> 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; <u>Вариант 2.</u> 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. <u>Вариант 3.</u> 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; <u>Вариант 4.</u> 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 подстанции.
ВД. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации			
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК.07 ОК.09	ОПОР 4.1.1. Организация работы исполнителей в соответствии с установленными целями, задачами и функциями структурного подразделения, и должностными инструкциями работников. ОПОР 4.1.2 Составление графиков проведения работ ОПОР 4.1.1. Организация работы исполнителей в соответствии с установленными целями, задачами и функциями структурного подразделения, и должностными инструкциями работников ОПОР 4.1.2 Составление графиков проведения работ. ОПОР4.1.3 Оформление планов работы по установленной форме. ОПОР 4.2.1 Применение различных методов контроля работы членов бригады и подразделения в целом. ОПОР 4.2.2. Оценивание качества выполнения работы исполнителей. ОПОР4.2.3 Проведение корректирующих мероприятий порезультатам оценки ОПОР 4.4.1 Проведение различныхвидов инструктажа по технике безопасности ОПОР 4.4.2 Осуществление допуска кработам в действующих электроустановках; ОПОР4.4.3 Организация рабочего места в соответствии с правилами охраны труда ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы. ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат» ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	ПО 1 организации деятельности электромонтажной бригады ПОЗ контроля качества электромонтажных работ ПО 4 проектирования электромонтажных работ	Отчет по практике Задание 1. Организация деятельности электромонтажнойбригады; 1. Дать характеристику предприятия (организации) по месту прохождения практики 2. Составить схему «Организационная структура управления предприятия (организации)» 3. Описать права и обязанности мастера и электромонтажника в соответствии с должностными инструкциями при организации электромонтажных работ; 4. Участвовать в организации деятельности электромонтажной бригады. Задание 2. Контроль качества электромонтажных работ: 1. Участвовать в контроле и оценке деятельности членов бригады иподразделения в целом; 2. Участвовать в контроле технологической последовательности электромонтажных работ; 3. Участвовать в контроле за соблюдением правил устройства электроустановок и других нормативных документов 4.Ознакомиться и оформить основную нормативно-техническую документацию при организации и выполнении электромонтажных работ 4.1 технологическая карта 4.2 наряд-допуск 4.3 инструкция по технике безопасности Задание 3. Проектирования электромонтажных работ: 1. Принимать участие в оценке качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий;

	ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке. ОПОР 09.3 Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике.		2. Составить технологическую карту на электромонтажные работы и контролировать качество выполняемых отдельных работ 3. Заполнить таблицу «Контроль деятельности исполнителей структурного подразделения» и предложить корректирующие мероприятия по результатам оценки работы исполнителей
ВД.06.1 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»			
ПК 6.1-6.2, ОК 1-5,7	ОПОР 1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования, цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В ОПОР 2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В ОПОР 3 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования ОПОР 4 Ремонт электрической части цехового технологического оборудования ОПОР 5 Обслуживание электрической части цехового технологического оборудования ОПОР 6 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей	ПО 1 Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки и электрические аппараты, сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000В, на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ ПО 2 Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте и	Отчет по практике. Задание на практику: Организация и выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования Виды работ: - Участие в ремонте соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В. - Участие в ремонте кабельных каналов и траншей. - Участие в частичной замене участков кабельных линий. - Участие в ремонте цехового электрооборудования - Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. - Участие в притирке изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. - Участие в замене неисправных предохранителей в распределительных устройствах. - Участие в диагностике и устранение неисправностей

		обслуживании цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 3 Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 4 Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе ПО 5 Обслуживание и ремонт цеховых проводок, осветительных электроустановок и систем заземления и зануления, электрических аппаратов, контакторов, магнитных пускателей, предохранителей, рубильников, пакетных выключателей, реостатов, распределительных устройств, сухих трансформаторов и	электрооборудования промышленных предприятий. - Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.
--	--	---	--

		электродвигателей напряжением до 1000В ПО 6 Сборка разъемных и неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования ПО 7 Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования ПО 8 Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования ПО 9 Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха	
ВД.06.2 Выполнение трудовых функций по профессии Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию			
ПК 6.1-6.2, ОК 1-5,7	ОПОР 1 Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика ОПОР 2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования ОПОР 3 Выполнение разметки и подготовка поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования ОПОР 4 Припайка (или обжим) наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировка труб, кабелей и отводов для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки ОПОР 5 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования ОПОР 6 Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, кабелей и проводов, прозвонка	ПО1 Проверка наличия и комплектности электрооборудования и документов на электрооборудование, складирование монтируемого электрооборудования ПО2 Подбор инструментов, оборудования и приборов для изготовления и изготовления деталей для крепления электрооборудования, и установки деталей крепления электрооборудования ПО3 Подбор ручного и ручного электрифицированн	Отчет по практике. Задание на практику: Организация и выполнение работ по профессии Электромонтер по силовым сетям и электрооборудования Виды работ: - Участие в ремонте соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В. - Участие в ремонте кабельных каналов и траншей. - Участие в частичной замене участков кабельных линий. - Участие в ремонте цехового электрооборудования - Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. - Участие в притирке изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. - Участие в замене неисправных

	проводов при монтаже кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств	ого инструмента для выполнения разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования ПО4 Выполнение разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования	предохранителей в распределительных устройствах. - Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий. - Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.
ВД 07 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий			
ПК 7.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09	ОПОР 7.1 Выполнение работ по обслуживанию кабельных линий ОПОР 7.2 Выполнение работ по ремонту кабельных линий ОПОР 7.3 Соблюдение техники безопасности при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы. ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат» ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами	ПО 1 Выполнять монтаж и ремонт кабельных сетей	Задание 1 1. Перечислить виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий 2. Перечислить материалы, инструменты и приспособления, используемые для выполнения работы по монтажу кабельных линий Задание 2: Техника безопасности при монтаже и ремонте кабельных линий Задание 3: Монтаж муфт 1. Технология монтажа соединительной муфты 2. Технология монтажа концевой муфты Задание 4: Мероприятия по ремонту кабеля

ОПОР 07.1	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности		
ОПОР 07.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности		
ОПОР 07.3	Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации		
ОПОР 09.1	Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		
ОПОР 09.2	Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.		
ОПОР 09.3	Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике.		

Методические рекомендации по выполнению заданий по практике

ВД.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

Задание. Организация и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

Порядок выполнения работы

- 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.

Выполнение задания осуществляется в соответствии с местом прохождения практики.

ВД.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Задание. 1

организация и выполнение монтажа и наладки электрооборудования;

Порядок выполнения работ:

1. Ознакомиться с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий
2. Ознакомиться с организацией электромонтажных работ;
3. Принимать участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств;
4. Принимать участие в материально-техническом обеспечении ЭМР;
5. Составить технологическую карту (последовательность выполнения работ) монтажа и ввода в эксплуатацию силового оборудования напряжение до 1000В на действующем объекте (с указанием требований по охране труда и требования к персоналу, выполняющего работы)
6. Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
7. Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР;
8. Составить технологическую карту (последовательность выполнения работ) монтажа и ввода в эксплуатацию осветительной сети с применением современных технологий и материалов на действующем объекте (с указанием требований по охране труда и требования к персоналу, выполняющего работы).
9. Выполнение работ по монтажу и вводу в эксплуатацию осветительной сети с применением современных технологий и материалов на действующем объекте

Задание 2. проектирование электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1. Ознакомиться с этапами проектирования электро-оборудования промышленных и гражданских зданий.
 2. Ознакомиться с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ;
 3. Составить проект объекта осветительной и/или силовой электроустановки объекта на действующем предприятии с указанием принципов выбора элементов электрической схемы с применением современных технологий
 4. Выполнить электротехническую часть проектных работ, в том числе с использованием компьютерных технологий (AutoCad, Visio, Компас+);
 5. Согласовать выполненный проект;
 6. Ознакомиться с нормативными документами на пуско-наладочные работы;
 7. Принять участие в проведении пуско-наладочных работ;
 8. Принять участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования;
 9. Ознакомиться с правилами составления актов по приемке и наладке электрооборудования
- Выполнение задания осуществляется в соответствии с местом прохождения практики.

ВД.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей.

Задание. 1

организация и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;

Задание. 2

проектирование электрических сетей

Порядок выполнения работ:

1. Ознакомиться с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий
2. Ознакомиться с организацией электромонтажных работ;
3. Ведение оперативной документации на подстанции;
4. Участие в оценке технического состояния оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
5. Проведение осмотров и профилактических испытаний трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для выявления нарушений и дефектов в их работе

6. Составить технологическую карту (последовательность выполнения работ) монтажа и ввода в эксплуатацию линий воздушных передач на действующем объекте (с указанием требований по охране труда и требования к персоналу, выполняющего работы)
 7. Выполнение монтажа и наладки воздушных и кабельных линий;
 8. Составить технологическую карту (последовательность выполнения работ) монтажа и ввода в эксплуатацию кабельных линий на действующем объекте (с указанием требований по охране труда и требования к персоналу, выполняющего работы)
 9. Выполнение монтажа и ввода в эксплуатацию кабельных линий на действующем объекте
 10. Составление отдельных разделов проекта производства работ;
 11. Участие в приемо-сдаточных испытаниях.
 12. Оформление протоколов по завершению испытаний;
 13. Выполнении работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;
 14. 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);
 15. Проведении измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта;
 16. Контроль наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.
- Выполнение задания осуществляется в соответствии с местом прохождения практики.

ВД. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Задание 1. Организация деятельности электромонтажной бригады:

1. Дать характеристику предприятия (организации) по месту прохождения практики
2. Составить схему «Организационная структура управления предприятия (организации)»
3. Описать права и обязанности мастера и электромонтажника в соответствии с должностными инструкциями при организации электромонтажных работ;
4. Участвовать в организации деятельности электромонтажной бригады.

Задание 2. Контроль качества электромонтажных работ:

1. Участвовать в контроле и оценке деятельности членов бригады и подразделения в целом;
2. Участвовать в контроле технологической последовательности электромонтажных работ;
3. Участвовать в контроле за соблюдением правил устройства электроустановок и других нормативных документов
4. Ознакомиться и оформить основную нормативно-техническую документацию при организации и выполнении электромонтажных работ:

4.1 технологическая карта

4.2 наряд-допуск

4.3 инструкция по технике безопасности

Задание 3. Проектирования электромонтажных работ:

1. Принимать участие в оценке качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий;
2. Составить технологическую карту на электромонтажные работы и контролировать качество выполняемых отдельных работ
3. Заполнить таблицу «Контроль деятельности исполнителей структурного подразделения» и предложить корректирующие мероприятия по результатам оценки работы исполнителей.

ВД.06.1 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Задание 1. Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Задание 2. выполнение простых механических работ при ремонте

Задание 3. выполнение слесарной обработки деталей для ремонта электрооборудования

Порядок выполнения работ

1. Ознакомиться с правилами безопасности при работе с электромонтажным инструментом;
 2. Ознакомиться с правилами техники безопасности при выполнении работ.
 3. Организовать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности труда;
 4. Составить технологические карты (последовательность выполнения работ) на выполнение несложных работ по ремонту электрооборудования оборудования (расключение распределительной коробки, монтаж ЩУ, монтаж проводок и т.д) на действующем объекте
 5. Определить мест обрыва кабеля скрытой установки при помощи спецприборов.
 6. Выполнить частичную замену участков кабельных линий (по необходимости).
 7. Заменить некондиционные провода воздушных линий электропередач.
 8. Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. Демонтаж, разборка, несложный ремонт и регулировка высоковольтной аппаратуры. Притирка изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. Ремонт разъединителей, переключателей, пробивных предохранителей, изоляторов.
 9. Замена неисправных предохранителей в распределительных устройствах.
 10. Диагностика и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий.
 11. Демонтаж двигателя, трансформатора.
 12. Составить технологические карты (последовательность выполнения работ) на ремонт оборудования ПРА (автоматические выключатели, рубильники, контакторы) на действующем объекте
 13. Составить технологические карты (последовательность выполнения работ) на выполнение слесарных операций при монтаже и ремонте электрооборудования (кернение, зенкование, опилование и т.д.) на действующем объекте
- Выполнение задания осуществляется в соответствии с местом прохождения практики.

ВД.06.2 Выполнение трудовых функций по профессии Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Задание 1. Выполнение отдельных несложных работ по монтажу электрооборудования

Задание 2. выполнение простых механических работ при монтаже

Задание 3. выполнение слесарной обработки деталей для монтажа электрооборудования

Порядок выполнения работ

1. Ознакомиться с правилами безопасности при работе с электромонтажным инструментом;
2. Ознакомиться с правилами техники безопасности при выполнении работ.
3. Организовать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности труда;
4. Составить технологические карты (последовательность выполнения работ) на выполнение несложных работ по монтажу электрооборудования оборудования (расключение распределительной коробки, монтаж ЩУ, монтаж проводок и т.д) на действующем объекте
5. Определить мест обрыва кабеля скрытой установки при помощи спецприборов.
6. Выполнить частичную замену участков кабельных линий (по необходимости).
7. Заменить некондиционные провода воздушных линий электропередач.
8. Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. Демонтаж, разборка, несложный ремонт и регулировка высоковольтной аппаратуры. Притирка изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. Ремонт разъединителей, переключателей, пробивных предохранителей, изоляторов.
9. Замена неисправных предохранителей в распределительных устройствах.
10. Диагностика и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий.

11. Демонтаж двигателя, трансформатора.

12. Составить технологические карты (последовательность выполнения работ) на ремонт оборудования ПРА (автоматические выключатели, рубильники, контакторы) на действующем объекте

13. Составить технологические карты (последовательность выполнения работ) на выполнение слесарных операций при монтаже и ремонте электрооборудования (кернение, зенкование, опилование и т.д.) на действующем объекте

Выполнение задания осуществляется в соответствии с местом прохождения практики.

ВД 07 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий

Задание 1

1. Перечислить виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий

2. Перечислить материалы, инструменты и приспособления, используемые для выполнения работы по монтажу кабельных линий

Задание 2: Техника безопасности при монтаже и ремонте кабельных линий

Задание 3: Монтаж муфт

1. Технология монтажа соединительной муфты

2. Технология монтажа концевой муфты

Задание 4: Мероприятия по ремонту кабеля

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающийся предоставляет отчет.

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

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 по профессиональному модулю.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ

ВД.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

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. 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 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)

ВД.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

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. 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 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

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, 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, акты об окончании ПНР электрооборудования)

ВД.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей

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. 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 отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании

Задание

- 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. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

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

Введение. В *Введении* описать поставленные цели, задачи и значимость прохождения производственной практики на предприятии. 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. Организация деятельности электромонтажной бригады:

1. Дать характеристику предприятия (организации) по месту прохождения практики
2. Составить схему «Организационная структура управления предприятия (организации)»
3. Описать права и обязанности мастера и электромонтажника в соответствии с должностными инструкциями при организации электромонтажных работ;
4. Участвовать в организации деятельности электромонтажной бригады.

Задание 2. Контроль качества электромонтажных работ:

1. Участвовать в контроле и оценке деятельности членов бригады и подразделения в целом;
2. Участвовать в контроле технологической последовательности электромонтажных работ;
3. Участвовать в контроле за соблюдением правил устройства электроустановок и других нормативных документов
4. Ознакомиться и оформить основную нормативно-техническую документацию при организации и выполнении электромонтажных работ:
 - 4.1 технологическая карта
 - 4.2 наряд-допуск

4.3 инструкция по технике безопасности

Задание 3. Проектирования электромонтажных работ:

1. Принимать участие в оценке качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий;
2. Составить технологическую карту на электромонтажные работы и контролировать качество выполняемых отдельных работ
3. 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	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. Технологическая карта (фотоотчет, ксерокопия);
3. Наряд-допуск (фото, ксерокопия);
4. Инструкция по технике безопасности при выполнении электромонтажных работ (фото, ксерокопия);
5. Таблица «Контроль деятельности исполнителей структурного подразделения»

ВД.6 Выполнение работ по профессии Электромонтер 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. 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

Задание

- выполнение отдельных несложных работ по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования
- выполнение простых механических работ при ремонте и монтаже
- выполнение слесарной обработки деталей для ремонта электрооборудования

Составить отчеты по видам работ:

- Нахождение мест обрыва кабеля скрытой установки при помощи спецприборов.
- Ремонт соединительных муфт кабелей наружной установки до 10 кВ.
- Установка соединительных муфт на поврежденный кабель.
- Ремонт кабельных каналов и траншей.
- Частичная замена участков кабельных линий.
- Замена некондиционных проводов воздушных линий электропередач.
- Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. Демонтаж, разборка, несложный ремонт и регулировка высоковольтной аппаратуры. - Притирка изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции.
- Ремонт разъединителей, переключателей, пробивных предохранителей, изоляторов.
- Замена неисправных предохранителей в распределительных устройствах.
- Диагностика и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий.
- Демонтаж двигателя, трансформатора.

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, план ППР, должностные инструкции, технологические карты на монтаж электрооборудования)

ВД 07 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий

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

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

1. Перечислить виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий
2. Перечислить материалы, инструменты и приспособления, используемые для выполнения работы по монтажу кабельных линий

Задание 2: Техника безопасности при монтаже и ремонте кабельных линий

Задание 3: Монтаж муфт

1. Технология монтажа соединительной муфты
2. Технология монтажа концевой муфты

Задание 4: Мероприятия по ремонту кабеля

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. Инструкция по установке соединительной муфты
2. Инструкция по установке концевой муфты

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 профилю специальности)

**по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

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)

МП

Магнитогорск, 20____

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 (по профилю специальности) практике

**по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**
**ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

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)

МП

Магнитогорск, 20____

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 (по профилю специальности) практике

**по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

**ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации
электрических сетей**

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)

МП

Магнитогорск, 20____

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 (по профилю специальности) практике

**по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

**ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной
организации**

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)

МП

Магнитогорск, 20____

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 профилю специальности)

**по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

**ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих**

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)

МП

Магнитогорск, 20____
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 профилю специальности)

**по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

ПМ.07 Монтаж кабельных сетей

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)

МП

Магнитогорск, 20 ____

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ¹
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 ² №	
5.	Приложение №	
6.	Приложение №	

¹ Внутренняя опись документов располагается после титульного листа и содержит информацию о перечне материалов отчета, 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

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 (по профилю специальности) практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки

ПМ 01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

Цели практики:

1. Приобретение и углубление практического опыта.

- ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;
- ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
- ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО1. Организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. У01.5 составлять план действия; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.9 реализовать составленный план;	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

У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). У02.1 определять задачи поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами У04.11 эффективно работать в команде; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	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.
---	---

Место проведения практики _____

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрических машин; -участие в составлении графика ремонтов электрических машин;	6

2.	-ознакомление с правилами безопасности при выполнении ремонтных работ электрооборудования промышленных и гражданских зданий; -участие в процессе разборки и сборки электрических машин;	6
3.	-участие в работах по снятию рабочих характеристик электрических машин;	4
4.	-разработка эксплуатационной документации на электрическую машину, трансформатор; -участие в работах по снятию механических характеристик электропривода.	6
5.	-ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий;	6
6.	-участие в составлении эксплуатационной документации на электроустановку; -участие в оценке состояния электрооборудования промышленных и гражданских зданий;	12
7.	-участие в организации работ по эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий; -участие в проведении различных видов инструктажа по охране труда.	6
8.	-ознакомление со схемами управления электрооборудования; -участие в выявлении неисправностей электрооборудования промышленных и гражданских зданий;	12
9.	-участие в выполнении электрических измерений при эксплуатации электрооборудования; -участие в организации допуска к выполнению работ в действующих электроустановках; -участие в осуществлении контроля качества проведения ремонтных работ.	6
10.	-проектирование электрооборудования промышленных и гражданских зданий. -организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда;	6
11.	Оформить документы для отчета по практике	
12.	Подготовить и сдать отчет по практике	

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Инструкции по ОТ
2. Схема управления освещения предприятия (цеха)
3. Схемы управления электрооборудованием

Руководитель практики от МпК

МП И.О. Фамилия (подпись)
«___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

МП И.О. Фамилия (подпись)
«___» _____ 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

ЗАДАНИЕ
на производственную (по профилю специальности) практику

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

08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки

ПМ 02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Цели практики:

1. Приобретение и углубление практического опыта
- ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО1. организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; ПО2. проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий; УО1.1 распознавать задачу и/или проблему в	1. Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

профессиональном и/или социальном контексте; Y01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; Y01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; Y01.5 составлять план действий; Y01.6 определить необходимые ресурсы; Y01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; Y01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Y01.10 реализовать составленный план; Y01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; Y01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Y03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Y04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Y07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Y09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Y09.2 использовать современное программное обеспечение; Y10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	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; 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 технологий (AutoCad, Visio, Компас+); 10. Участие в согласовании проектов; 11. Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; 12. Участие в проведении пуско-наладочных работ; 13. Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; 14. Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.
---	---

Место проведения практики

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий;	2
2.	Ознакомление с организацией электромонтажных работ;	2
3.	Участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств;	2
4.	Участие в материально-техническом обеспечении ЭМР;	4
5.	Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий;	2
6.	Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР;	2

7.	Ознакомление с этапами проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	2
8.	Ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ;	2
9.	Выполнение электротехнической части проектных работ, в том числе с использованием компьютерных технологий (AutoCad, Visio, Компас+);	2
10.	Участие в согласовании проектов;	4
11.	Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы;	2
12.	Участие в проведении пуско-наладочных работ;	2
13.	Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования;	2
14.	Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.	2
	Оформить документы для отчета по практике	
	Подготовить и сдать отчет по практике	

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Инструкции по ОТ
2. Заявки на ЭМР
3. Технологические карты монтажа электрооборудования
4. Комплекты документов на монтаж электрооборудования (проекты)
5. Планы ППР
6. Протоколы на проведение ПНР
7. Протоколы испытания электрооборудования
8. Акты об окончании ЭМР
9. Акты об окончании ПНР

Руководитель практики от МпК

МП _____ *И.О. Фамилия* (подпись)
«____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

МП _____ *И.О. Фамилия* (подпись)
«____» _____ 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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику (по профилю специальности)

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

08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки

ПМ 03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей.

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта

- ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий
- ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей
- ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО1. организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей; ПО2. проектировании электрических сетей; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и	Вариант 1. 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;

решения задачи\проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У02.7 оформлять результаты поиска; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	- растяжка проводов; - монтаж громоотводов; - соединение проводов; - маркировка элементов ВЛЭП; - испытания; Вариант 2. 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. 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 подстанции.
---	---

Место проведения практики _____

Задание на практику (вариант 1 Участие в монтаже, наладке и эксплуатации воздушных линий электропередачи:)

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	- выполнение подготовительных работ по монтажу ВЛЭП;	20
2	- разметка трасс под установку опор;	20
3	- транспортировка опор на объект;	36

4	- монтаж арматуры и защитных устройств;	20
5	- сборка и монтаж опор;	20
6	- растяжка проводов;	28
7	- монтаж громоотводов;	20
8	- соединение проводов;	20
9	- маркировка элементов ВЛЭП;	20
10	- испытания;	18
11	Оформить документы для отчета по практике	
12	Подготовить и сдать отчет по практике	

Задание на практику (вариант 2 Участие в монтаже, наладке и эксплуатации кабельных линий электропередачи)

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	- монтаж кабеленесущих систем;	30
2	- транспортировка элементов кабеленесущих систем;	30
3	- протяжка кабеля;	30
4	- монтаж концевых и соединительных муфт;	30
5	- маркировка кабельной трассы;	24
6	- подключение кабеля;	36
7	- испытания КЛ.	36
8	Оформить документы для отчета по практике	
9	Подготовить и сдать отчет по практике	

Задание на практику (вариант 3 Участие в монтаже, наладке и эксплуатации электрооборудования электрических сетей)

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	монтаж электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;	48
2	- предпусковые испытания электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;	48
3	- наладка электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;	48
4	- наладка узлов и элементов защит подстанции;	36
5	- настройка элементов электрооборудования подстанции свыше 1 кВ;	36
6	Оформить документы для отчета по практике	
7	Подготовить и сдать отчет по практике	

Задание на практику (вариант 4 Участие в проектировании электрических сетей)

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	- разработка технического задания на проектирование узла трансформаторной подстанции;	48
2	- разработка схемы расположения трансформаторной подстанции;	48
3	- разработка принципиальной схемы узла трансформаторной подстанции;	48
4	- подготовка плана проведения работ по монтажу электрооборудования подстанции	72
5	Оформить документы для отчета по практике	
6	Подготовить и сдать отчет по практике	

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

МП

И.О. Фамилия (подпись)
«____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

МП

И.О. Фамилия (подпись)
«____» _____ 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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику (по профилю специальности)

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

по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ПМ. 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта

ПО.1. организации деятельности электромонтажной бригады;

ПО.3. контроля качества электромонтажных работ;

ПО 4 проектирования электромонтажных работ

ПК. 4.1 Организовывать работу производственного подразделения

ПК. 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ

ПК. 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 организации деятельности электромонтажной бригады ПО3 контроля качества электромонтажных работ ПО 4 проектирования электромонтажных работ Уо01.01распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо01.09 оценивать результат и последствия своих действий	- Участие в проектирование электромонтажных работ; - Участие в организации деятельности электромонтажной бригады; - Участие в контроле и оценке деятельности членов бригады и подразделения в целом; - Участие в контролетехнологической последовательности

(самостоятельно или с помощью наставника); Уо02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	электромонтажных работ; - Участие в контроле за соблюдением правил устройства электроустановок и других нормативных документов; - Участие в оценке качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий; - Составление технологических карт на электромонтажные работы и контроль качества выполняемых отдельных работ
---	---

Место проведения практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	1. Дать характеристику предприятия (организации) по месту прохождения практики 2. Составить схему «Организационная структура управления предприятия (организации)» 3. Описать права и обязанности мастера и электромонтажника в соответствии с должностными инструкциями при организации электромонтажных работ.	6
2.	1. Участвовать в организации деятельности электромонтажной бригады 2. Участвовать в контроле и оценке деятельности членов бригады и подразделения в целом; 3. Участвовать в контроле технологической последовательности электромонтажных работ;	6
3.	1. Ознакомиться и оформить основную нормативно-техническую документацию при организации и выполнении электромонтажных работ 1.1 технологическая карта 1.2 наряд-допуск 1.3 инструкция по технике безопасности	6
4.	Принимать участие в оценке качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий; Заполнить таблицу «Контроль деятельности исполнителей структурного подразделения» и предложить корректирующие мероприятия	6
5.	Составить технологическую карту на электромонтажные работы и контролировать качество выполняемых отдельных работ	6
6.	Оформить документы для отчета по практике Подготовить и сдать отчет по практике	6

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

1. Схема «Организационная структура управления предприятия (организации)»;
2. Технологическая карта (фотоотчет, ксерокопия);
3. Наряд-допуск (фото, ксерокопия);

4. Инструкция по технике безопасности при выполнении электромонтажных работ (фото, ксерокопия);
5. Таблица «Контроль деятельности исполнителей структурного подразделения»

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

«____» _____ 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

ЗАДАНИЕ
на производственную (по профилю специальности) практику

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

08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки

ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ВД.06.1 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Цели практики:

1. Приобретение и углубление практического опыта

- ПК 6.1*** Выполнять простые работы по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
- ПК 6.2*** Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
- ОК 01** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 07** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки и электрические аппараты, сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000В, на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ	- Участие в ремонте соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В. - Участие в ремонте кабельных каналов и траншей.
ПО 2 Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями	- Участие в частичной замене

рационального и безопасного выполнения работ при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 3 Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 4 Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе ПО 5 Обслуживание и ремонт цеховых проводок, осветительных электроустановок и систем заземления и зануления, электрических аппаратов, контакторов, магнитных пускателей, предохранителей, рубильников, пакетных выключателей, реостатов, распределительных устройств, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 6 Сборка разъемных и неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования ПО 7 Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования ПО 8 Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования ПО 9 Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха	участков кабельных линий. - Участие в ремонте цехового электрооборудования - Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. - Участие в притирке изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. - Участие в замене неисправных предохранителей в распределительных устройствах. - Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий. Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.
---	--

Место проведения практики

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	- Участие в ремонте соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В.	20
2.	- Участие в ремонте кабельных каналов и траншей.	20
3.	- Участие в частичной замене участков кабельных линий.	20
4.	- Участие в ремонте цехового электрооборудования	20
5.	- Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети.	20
6.	- Участие в притирке изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции.	20
7.	- Участие в замене неисправных предохранителей в распределительных устройствах.	20
8.	- Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий	20
9.	Участие в демонтаже двигателя, трансформатора	20
	Оформить документы для отчета по практике	
	Подготовить и сдать отчет по практике	

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

МП И.О. Фамилия (подпись)
«___»_____20__г.

Руководитель практики от организации

МП И.О. Фамилия (подпись)
«___»_____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

ЗАДАНИЕ
на производственную (по профилю специальности) практику

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

08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки

ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ВД.06.2 Выполнение трудовых функций по профессии Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Цели практики:

1. Приобретение и углубление практического опыта

ПК 6.1* Подготавливать электрооборудование к монтажу

ПК 6.2* Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО1 Проверка наличия и комплектности электрооборудования и документов на электрооборудование, складирование монтируемого электрооборудования	- Участие в монтаже соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В. - Участие в монтаже кабельных каналов и траншей.
ПО2 Подбор инструментов, оборудования и приборов для изготовления и изготовление деталей	- Участие в частичной замене участков кабельных линий. - Участие в монтаже цехового электрооборудования

для крепления электрооборудования, и установки деталей крепления электрооборудования ПО3 Подбор ручного и ручного электрифицированного инструмента для выполнения разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования ПО4 Выполнение разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования	- Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. - Участие в монтаже изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. - Участие в монтаже неисправных предохранителей в распределительных устройствах. - Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий. Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.
--	---

Место проведения практики _____

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	- Участие в монтаже соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В.	20
2.	- Участие в монтаже кабельных каналов и траншей	20
3.	- Участие в частичной замене участков кабельных линий.	20
4.	- Участие в монтаже цехового электрооборудования	20
5.	- Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети.	20
6.	- Участие в монтаже изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции.	20
7.	- Участие в монтаже неисправных предохранителей в распределительных устройствах.	20
8.	- Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий.	20
9.	Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.	20
	Оформить документы для отчета по практике	
	Подготовить и сдать отчет по практике	

Перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Инструкции по ОТ
2. Заявки на ЭМР
3. Технологические карты монтажа электрооборудования
4. Комплекты документов на монтаж электрооборудования (проекты)
5. Планы ППР
6. Протоколы на проведение ПНР
7. Протоколы испытания электрооборудования
8. Акты об окончании ЭМР
9. Акты об окончании ПНР

Руководитель практики от МпК

 МП _____ И.О. Фамилия (подпись)
 «_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

 МП _____ И.О. Фамилия (подпись)
 «_____» _____ 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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику (по профилю специальности)

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

по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПМ.07 Монтаж кабельных сетей

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта

ПО 1 Выполнять монтаж и ремонт кабельных сетей

ПК 7.1 Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств.

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 Выполнять монтаж и ремонт кабельных сетей Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.03 эффективно работать в команде; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате	1. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий 2. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы 3. Подготовка места выполнения работы с соблюдением требований правил охраны труда. 4. Монтаж концевой муфты 5. Монтаж соединительной муфты 6. Ремонт кабеля

Место проведения практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
	Перечислить виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении	6

	работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий	
	Перечислить материалы, инструменты и приспособления, используемые для выполнения работы по монтажу кабельных линий	6
	Техника безопасности при монтаже и ремонте кабельных линий	6
	Технология монтажа соединительной муфты	12
	Технология монтажа концевой муфты	12
	Мероприятия по ремонту кабеля	12
	Оформить документы для отчета по практике Подготовить и сдать отчет по практике	6

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

1. Инструкция по установке соединительной муфты
2. Инструкция по установке концевой муфты

Руководитель практики от МпК

МП _____ *И.О. Фамилия* (подпись)
 «____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

МП _____ *И.О. Фамилия* (подпись)
 «____» _____ 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 (ПО ПРОФИЛЮ
 СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

_____ (И.О. Фамилия)
 обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация
 электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки успешно
 прошел(ла) производственную (по профилю специальности) практику
 по профессиональному модулю: **ПМ 01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и
 ремонту электроустановок** в объеме 72 часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____»
 _____ 20____ г.
 в организации _____
 _____ (наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

- ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;
 ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
 ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.
 ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
 ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
 ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
 ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
 ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
 ОК 09 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО1. Организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.	ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрических машин;	

Y01.5 составлять план действия; Y01.6 определить необходимые ресурсы; Y01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Y01.9 реализовать составленный план; Y01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; Y01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Y02.1 определять задачи поиска информации; Y02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; Y02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; Y02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов; Y03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Y03.4 применять современную научную профессиональную терминологию Y04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Y04.11 эффективно работать в команде; Y05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Y07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Y07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	-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.	
---	--	--

Руководитель практики от МпК _____

(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20__ г.
МП

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 (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки успешно прошел(ла) производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю **ПМ 02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в объеме 72 часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20__ г.
в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

- ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО1. организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; ПО2. проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;	1. Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских	

У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	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; 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 технологий (AutoCad, Visio, Компас+); 10. Участие в согласовании проектов; 11. Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; 12. Участие в проведении пуско-наладочных работ; 13. Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; 14. Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.	
--	--	--

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

«_____» _____ 20__ г.
МП

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 (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки успешно прошел(ла) производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю: **ПМ 03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей** в объеме 216 часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

- ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности
- ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий
- ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей
- ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО1. организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;	Вариант 1. Участие в монтаже, наладке и эксплуатации воздушных линий электропередачи:	

ПО2. проектировании электрических сетей; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.9 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У02.7 оформлять результаты поиска; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	- 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; Вариант 2. 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. 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 подстанции.	
--	--	--

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

« _____ » _____ 20 ____ г.
МП

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 (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности _____
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских
зданий успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности)
по профессиональному модулю: ПМ. 04. Организация деятельности производственного
подразделения электромонтажной организации

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

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

ПК. 4.1 Организовывать работу производственного подразделения

ПК. 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ

ПК. 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении
электромонтажных и наладочных работ.

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к
различным контекстам;

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и
информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по
финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке
Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять
знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в
чрезвычайных ситуациях;

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном
языках.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 1 организации деятельности электромонтажной бригады Уо01.01распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Уо02.03 планировать процесс поиска; структурировать	1. Участие в организации деятельности электромонтажной бригады; 2. Участие в контроле за соблюдением правил устройства электроустановок и других нормативных документов; 3. Составление технологических карт на электромонтажные работы и	

получаемую информацию; Уо02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо02.07 использовать современное программное обеспечение.	контроль качества выполняемых отдельных работ	
ПО3 контроля качества электромонтажных работ ПО 4 проектирования электромонтажных работ Уо03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в Уо04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Уо07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства Уо09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	1. Участие в проектирование электромонтажных работ; 2. Участие в контроле и оценке деятельности членов бригады и подразделения в целом; 3. Участие в контроле технологической последовательности электромонтажных работ; 4. Участие в оценке качества выполненных электромонтажных работ и проведении корректирующих действий;	

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 (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-шаяся) на _____ курсе специальности 08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки успешно прошел(ла) производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю: **ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ВД.06.1 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»**

в объеме 180 часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

- ПК 6.1*** Выполнять простые работы по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
- ПК 6.2*** Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
- ОК 01** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 07** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 1 Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки и электрические аппараты, сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000В, на выполнение слесарных,	- Участие в ремонте соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В. - Участие в ремонте	

монтажных и такелажных работ ПО 2 Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 3 Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок и электрических аппаратов, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 4 Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе ПО 5 Обслуживание и ремонт цеховых проводок, осветительных электроустановок и систем заземления и зануления, электрических аппаратов, контакторов, магнитных пускателей, предохранителей, рубильников, пакетных выключателей, реостатов, распределительных устройств, сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В ПО 6 Сборка разъемных и неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования ПО 7 Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования ПО 8 Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования ПО 9 Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха	кабельных каналов и траншей. - Участие в частичной замене участков кабельных линий. - Участие в ремонте цехового электрооборудования - Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. - Участие в притирке изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. - Участие в замене неисправных предохранителей в распределительных устройствах. - Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий. Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.	
--	---	--

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

« ____ » _____ 20 ____ г.
МП

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 (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-шаяся) на _____ курсе специальности 08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки успешно прошел(ла) производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю: **ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ВД.06.2 Выполнение трудовых функций по профессии Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию** в объеме 180 часов с

«_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО1 Проверка наличия и комплектности электрооборудования и документов на электрооборудование, складирование монтируемого электрооборудования ПО2 Подбор инструментов, оборудования и приборов для изготовления и изготовление деталей для крепления электрооборудования, и установки деталей крепления электрооборудования ПО3 Подбор ручного и ручного электрифицированного инструмента для выполнения разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования ПО4 Выполнение разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования	- Участие в монтаже соединительных муфт кабелей наружной установки до 1000В. - Участие в монтаже кабельных каналов и траншей. - Участие в частичной замене участков кабельных линий. - Участие в монтаже цехового электрооборудования - Устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети. - Участие в монтаже изоляторов, проверка контактных соединений шин и вводов при полном снятии напряжения с шин подстанции. - Участие в монтаже неисправных предохранителей в распределительных устройствах. - Участие в диагностике и устранение неисправностей электрооборудования промышленных предприятий. Участие в демонтаже двигателя, трансформатора.	

Руководитель практики от МпК _____

(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20____ г.
МП

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 (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности _____
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских
зданий успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности)
по профессиональному модулю: ПМ. 07 Монтаж кабельных сетей

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

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

ПК 7.1 Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных
приборов, распределительных устройств.

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к
различным контекстам;

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять
знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в
чрезвычайных ситуациях;

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном
языках.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 1 Выполнять монтаж и ремонт кабельных сетей Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.03 эффективно работать в команде; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате	1. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий 2. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы 3. Подготовка места выполнения работы с соблюдением требований правил охраны труда. 4. Монтаж концевой муфты 5. Монтаж соединительной муфты 6. Ремонт кабеля	

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

«_____» _____ 20____ г.

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

«_____» _____ 20____ г.
МП