

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БРАТСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГАПОУ БРИМТ)

СОГЛАСОВАНО

Начальник ООТ и ПБ ПАО "РУСАЛ Братск"

Емшанов А.Н.

« 18 » июня 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ БРИМТ

Колонтай А.М.

« 18 » июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО  
08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

г. Братск, 2021 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), примерной программы (**Правообладатель:** Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования»), учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовая подготовка).

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Братский индустриально-металлургический техникум» (ГАПОУ БрИМТ).

Разработчики:

Кочкина С.А. – мастер производственного обучения ГАПОУ ИО «Братский индустриально-металлургический техникум»;

Рогова О.Е. – заместитель директора по организационно-методической работе, преподаватель ГАПОУ ИО «Братский индустриально-металлургический техникум».

Рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии электротехнического цикла

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_,

Председатель комиссии: Сафронова Н.Е.

**Рецензент:**

(от работодателя)

ПАО

"РУСАЛ Братск"

Начальник ООТ и ПБ \_\_\_\_\_

Емшанов А.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	17
5. АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ	20

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**

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

### **Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовая подготовка).

Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

- производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ и проводится концентрированно после прохождения определённых разделов теоретического материала в течение всего курса изучения ПМ.

### **Цели и задачи производственной практики**

Основными задачами производственной практики являются: закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающимися по изучаемой специальности, совершенствование общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Программа производственной практики раскрывает дидактически обоснованное содержание и последовательность процесса овладения обучающимися всеми видами профессиональной деятельности в соответствии с

ФГОС для данной специальности на всех этапах практики.

Программа практики предусматривает обеспечение:

- готовности выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- последовательное формирование общих и профессиональных компетенций по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- связь учебной практики с теоретическим обучением.

При разработке программы производственной практики учитывались следующие основные требования:

- отбор содержания практики проводился на основе анализа профессиональной деятельности будущего выпускника, выявления основных умений и навыков, необходимых для овладения специальностью и подбора соответствующих им видов работ;
- возрастание уровня требований к профессиональной подготовке обучающегося по этапам и видам практики;
- учет знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, а также умений и навыков, приобретенных на практических занятиях;
- соответствие содержания практики состоянию и развитию науки, техники и технологии производства.

## Требования к результатам освоения практики

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	ВПД	Наименование результата обучения
ПК 1	Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2		Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий
ПК 3		Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей
ПК 4		Участвовать в проектировании электрических сетей
ОК 1		Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2		Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3		Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4		Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5		Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6		Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7		Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8		Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9		Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10		Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11		Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 ОБЪЁМ ПРАКТИКИ (III-VI курс, ПМ 03)

<b>№ тем</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	<b>Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</b>	
1.1	Распределительные устройства напряжением выше 1000 В	12
1.2	Монтаж, наладка линии электропередачи	36
1.3	Монтаж, наладка кабельных линий	24
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ РАБОТ

Тематический план и содержание практики по освоению профессиональных модулей ПМ 03

Наименование разделов и тем	Содержание производственной практики		Объем часов	ОК ПК	Формы и методы контроля
Раздел 1. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей					
Тема 1.1. Распределительные устройства напряжением выше 1000 В	1.1.1.	Конструктивное выполнение распределительных устройств.	6	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	оценка результатов деятельности обучающихся во время производственной практики
	1.1.2.	Прием зданий и сооружений для производства электромонтажных работ.	6		
Тема 1.2. Монтаж, наладка линии электропередачи	1.2.1.	Марки проводов для монтажа линий электропередач.	6	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	оценка результатов деятельности обучающихся во время производственной практики
	1.2.2.	Виды опорных линий электропередач. Виды изоляторов.	6		
	1.2.3.	Раскойка проводов и соединение.	6		
	1.2.4.	Особенности монтажа высокой линии до 1 кВ.	6		
	1.2.5.	Защитное заземление.	6		
	1.2.6.	Особенности монтажа высокой линии выше 1 кВ.	6		

Тема 1.3. Монтаж, наладка кабельных линий	1.3.1.	Требование к кабельным линиям.	6	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	оценка результато в деятельнос ти обучающи хся во время производс твенной практики
	1.3.2.	Монтаж и прокладка кабельной линии в траншее.			
	1.3.3.	Прокладка кабелей в туннелях, коллекторах, в специальных сооружениях, во взрывоопасных помещениях, при низких температурах.	6		
	1.3.4.	Подготовка кабелей к испытанию.	6		
	1.3.5.	Прокладка кабельной линии внутри здания.			
	1.3.6.	Изучение разделов СНиП и ПУЭ по кабельным линиям электропередач.	6		
	1.3.7.	Соединение воздушной и кабельной линии на опоре.			
ИТОГО			72		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

При реализации ОПОП СПО по специальности производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальностям техникума.

Подготовка студентов к испытаниям на получение рабочей профессии (ПМ 03) проводится по системе индивидуального ученичества. К самостоятельной работе студенты могут быть допущены после обучения продолжительностью не менее 10 дней. Испытания на получение рабочей профессии проводятся квалификационной комиссией из числа работников предприятия с участием представителя техникума. Студентам, успешно сдавшим квалификационные испытания, присваивают квалификационный разряд по одной из рабочих профессий, согласно тарификационной сетке, действующей на предприятии.

Задачи производственной практики по профилю специальности:

- закрепление, систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных учебных дисциплин и междисциплинарных курсов, на основе изучения деятельности конкретного предприятия;
- совершенствование профессионального мастерства практикантов, приобщение их к рационализации и изобретательности;

- привитие навыков организаторской и общественной работы в трудовом коллективе.

### **Организация производственной практики**

В период производственной практики рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

- на практике - уроки производственного обучения, индивидуальное обучение, обучение в ученических и производственных бригадах, экскурсии;
- на практике для получения рабочей профессии (квалификационной) - работу на штатных должностях, в качестве дублёров, выполнение индивидуальных заданий, лекции и семинары на производстве, индивидуальные и групповые консультации, экскурсии.

Продолжительность работы студентов во время практики не должна превышать 36 часов в неделю.

К началу практики заместитель директора по производственному обучению должен подготовить следующую документацию:

- график производственного обучения;
- договоры с предприятием;
- планы мероприятий по подготовке, проведению и совершенствованию практики;
- приказ о распределении студентов по объектам практики, о назначении руководителей практики от учебного заведения.

Подготовительный период практики должен быть завершён до её начала. В зависимости от местных условий сроки проведения практики для получения рабочей профессии могут быть перемещены на каникулярное время (с учетом его компенсации). Практика по профилю специальности проводится, как правило, концентрированно.

Руководитель практики от образовательной организации обязан:

- составлять рабочую программу учебной/производственной практики на основании примерной, обсудить её на заседании предметной (цикловой) комиссии, согласовать с отделом технического обучения предприятия, утвердить у заместителя директора по производственному обучению;
- выдать студентам индивидуальные задания по программе практики и оказывать методическую помощь в их выполнении;
- своевременно назначать руководителей практики от предприятия;
- принимать участие в распределении студентов по рабочим местам;
- осуществлять контроль за выполнением программы практики, индивидуальных заданий, за сбором материала для курсового или дипломного проекта;
- организовывать консультации во время практики с привлечением высококвалифицированных специалистов предприятия по экономике, технологии производства, современным методам управления им, охране труда, защите окружающей среды, контролю качества продукции и т.д.;
- периодически контролировать условия, создаваемые студентами на предприятии для прохождения практики, и принимать меры по устранению обнаруженных недостатков;
- вести журнал учёта прохождения практики и регулярно информировать заместителя директора учебного заведения по производственному обучению;
- своевременно составлять плановую и отчётную документацию по практике и представлять её на обсуждение предметной (цикловой) комиссии;
- принимать участие в работе квалификационной комиссии при подведении итогов практики.

Руководители производственной практики от предприятия назначаются распоряжением начальника подразделения предприятия. Общее руководство поручается одному из ведущих специалистов.

Руководитель практики от предприятия, осуществляющий общее руководство, обязан:

- ознакомить студентов с организацией труда, правилами техники безопасности, внутренним трудовым распорядком предприятия, его структурой, технологией производства;
- обеспечить студентов технической и технологической документацией;
- осуществлять контроль за выполнением программы практики, распределением студентов по рабочим местам и объектам практики;
- организовывать лекции, беседы по производственной и воспитательной тематике, консультации и экскурсии;
- вовлекать студентов в общественную, культурно-массовую и спортивную жизнь предприятия;
- периодически проводить совместно с руководителями практики от учебного заведения общие собрания студентов с целью обсуждения хода практики, выполнения ими учебной программы;
- оказывать помощь учебному заведению в определении тематики курсовых и дипломных проектов.

Непосредственное руководство студентами в цехах (на участках) возлагается на мастеров производственного обучения, бригадиров, высококвалифицированных рабочих, которые обязаны:

- ознакомить студентов с оборудованием, оснащением закрепленных за ними рабочих мест, правилами техники безопасности и правилами внутреннего распорядка цеха (участка);
- создать оптимальные условия и оказывать помощь студентам для освоения рабочей профессии;
- обучать передовым методам труда, безопасным приёмам работ;
- прививать навыки бережного отношения к оборудованию, материалам, инструментам, экономного расходования энергии;
- поддерживать связь с руководителем практики от предприятия, осуществляющим общее руководство, и руководителем практики от образовательного учреждения.

В период всей производственной практики необходимо уделять особое внимание соблюдению правил техники безопасности. Перед практикой на производстве студенты должны пройти вводный инструктаж по охране труда, производственной санитарной и пожарной безопасности в соответствии с Системой стандартов безопасности труда и только после этого могут быть допущены на территорию предприятия. Вводный инструктаж проводится в отделе техники безопасности предприятия с использованием наглядных пособий и технических средств обучения. Руководители практики от предприятия обучают студентов безопасным приёмам работы и контролируют соблюдение ими правил техники безопасности в течение всего периода практики.

### **Контроль работы практикантов и отчетность**

Непосредственным организатором контроля за проведение производственной практики является заместитель директора техникума по производственному обучению.

Текущий контроль за степенью усвоения студентами учебного материала, приобретением трудовых умений и навыков осуществляется руководителями практики от предприятия, периодический – руководителями практики от образовательной организации.

По окончании практики по профилю специальности и преддипломной (квалификационной) практики каждый студент составляет отчет объемом 10-15 страниц.

Отчетные документы по производственной практике состоят из:

- приказа о зачислении на работу (приказ о зачислении на практику, необходимо представить в трехдневный срок после начала практики руководителю практики от техникума);
- отзыва-характеристики;
- табеля выхода на практику;
- текстовой части отчета по практике.

Отчет - основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется по разделам в следующей последовательности:

1. Введение. Указываются общие положения о производственной преддипломной практике, дается краткая характеристика профильной организации. История развития организации. Работы, услуги, оказываемые организацией. Структура управления организацией. Краткие сведения об основных подразделениях, службах организации. Структура управления подразделением, где проходила практика. Перечень и состав групп персонала в подразделении. Должностные инструкции работников ведущих профессий в подразделении.

2. Описание работ, выполняемых во время практики, образцы заполненных документов, используемых во время работы. Информация о работах, выполняемых в отделах. Порядок разработки и утверждение документации в отделах. Методы и средства выполнения работ. Средства и методы автоматизации и механизации работ.

3. Охрана труда и техника безопасности в профильной организации.

4. Подведение итогов практики. Выводы и предложения. В заключительном разделе отчета студент высказывает мнение о результатах практики, приобретенных знаниях и навыках, необходимых для будущей работы. На основе наблюдений в процессе практики, критического анализа и сопоставления фактического положения дела с современными требованиями, студент вносит предложения в вопросы технологии и организации производства работ, технике безопасности, охраны труда и производственной санитарии.

Завершающим этапом производственной практики является защита отчета комиссии с выставлением оценки, которая проводится не позднее 5 дней после окончания практики.

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуальных заданий.

Все документы, характеризующие работу студента в период практики, заверяются подписями и печатями руководства профильной организации.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.105-95 (Оформление текстовых документов) с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004.88) на одной стороне листа белой писчей бумаги формата А4 (210х297мм) по ГОСТ 2.301, обрамленных рамкой и основной надписью по ГОСТ 2.104-68.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку (характеристику), отчисляются из техникума, как имеющие академическую задолженность с выдачей справки установленного образца. В случае уважительной причины, студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с техническими требованиями;</li> <li>- оформление документации для организации работ в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;</li> <li>- правильность (точность) чтения электромонтажных чертежей в соответствии с конкретной задачей организации и спецификой объекта;</li> <li>- правильный и обоснованный выбор электромонтажного инструмента в соответствии с поставленной производственной задачей;</li> <li>- точность электрических измерений на различных этапах монтажа воздушных и кабельных линий;</li> <li>- составление электромонтажных схем воздушных и кабельных линий, а так же отдельные разделы проекта производства работ;</li> <li>- анализ нормативных документов при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий, электрических сетей;</li> <li>- выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ требованиями нормативных документов и техники безопасности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с техническими требованиями;</li> <li>- оформление документации для организации работ в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;</li> <li>- правильность (точность) чтения электромонтажных чертежей в соответствии с конкретной задачей организации и спецификой объекта;</li> <li>- правильный и обоснованный выбор электромонтажного инструмента в соответствии с поставленной производственной задачей;</li> <li>- точность электрических измерений на различных этапах монтажа воздушных и кабельных линий;</li> <li>- составление электромонтажных схем воздушных и кабельных линий, а так же отдельные разделы проекта производства работ;</li> <li>- анализ нормативных документов при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий, электрических сетей;</li> <li>- выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ требованиями нормативных документов и техники безопасности;</li> </ul>
Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление отдельных разделов проекта производства пусконаладочных работ;</li> <li>- планирование пусконаладочных работ с соблюдением требований</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление отдельных разделов проекта производства пусконаладочных работ;</li> <li>- планирование пусконаладочных работ с соблюдением требований техники безопасности;</li> </ul>

	<p>техники безопасности;</p> <p>- выполнение приемо-сдаточных испытаний в соответствии с нормативной и проектной документацией;</p> <p>- оформление протоколов по завершению испытаний, согласно спецификации объекта;</p> <p>- выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий, в соответствии с технической документацией;</p> <p>- точность электрических измерений на различных этапах наладки и испытаний устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>- правильность и точность оформления заключения по проведенному анализу электрических измерений согласно нормативной документации с учетом специфики объекта испытаний;</p>	<p>- выполнение приемо-сдаточных испытаний в соответствии с нормативной и проектной документацией;</p> <p>- оформление протоколов по завершению испытаний, согласно спецификации объекта;</p> <p>- выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий, в соответствии с технической документацией;</p> <p>- точность электрических измерений на различных этапах наладки и испытаний устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>- правильность и точность оформления заключения по проведенному анализу электрических измерений согласно нормативной документации с учетом специфики объекта испытаний;</p>
<p>Участвовать в проектировании электрических сетей</p>	<p>- выполнение расчета электрических нагрузок электрических сетей напряжением выше 1 кВ</p> <p>- выбор оптимального напряжения электроустановок, согласно стандарта и технико – экономических показателей;</p> <p>- выбор числа мощности силовых трансформаторов, согласно расчетам и технической документацией;</p> <p>- выполнение расчета мощности компенсирующих устройств с учетом специфики объекта;</p> <p>- выполнение расчета токов КЗ в электрических сетях напряжением выше 1000В с учетом специфики объекта;</p> <p>- выбор высоковольтных токоведущих частей, с учетом расчетных данных, термической и динамической устойчивости к токам КЗ по справочной литературе;</p> <p>- выбор высоковольтных токоведущих аппаратов, с учетом расчетных данных, термической и динамической устойчивости к токам КЗ по справочной литературе;</p>	<p>- выполнение расчета электрических нагрузок электрических сетей напряжением выше 1 кВ</p> <p>- выбор оптимального напряжения электроустановок, согласно стандарта и технико – экономических показателей;</p> <p>- выбор числа мощности силовых трансформаторов, согласно расчетам и технической документацией;</p> <p>- выполнение расчета мощности компенсирующих устройств с учетом специфики объекта;</p> <p>- выполнение расчета токов КЗ в электрических сетях напряжением выше 1000В с учетом специфики объекта;</p> <p>- выбор высоковольтных токоведущих частей, с учетом расчетных данных, термической и динамической устойчивости к токам КЗ по справочной литературе;</p> <p>- выбор высоковольтных токоведущих аппаратов, с учетом расчетных данных, термической и динамической устойчивости к токам КЗ по справочной литературе;</p>

	- оформление и выполнение проектной документации с использованием персонального компьютера и нормативных документов ЕСКД	- оформление и выполнение проектной документации с использованием персонального компьютера и нормативных документов ЕСКД
--	--	--

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Характеристика профессиональной деятельности  
обучающегося, во время производственной практики  
**ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

№ группы: \_\_\_\_\_

Специальность СПО: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Место проведения практики: \_\_\_\_\_.

Время проведения практики: III курс с \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_ – 36 часов;

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время производственной практики

Вид работ	Количество часов	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)	Качество выполнения (отлично, хорошо, удовлетворительно)
Распределительные устройства напряжением выше 1000 В	12	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	
Монтаж, наладка линии электропередачи	24	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	
Итого:	<b>36</b>		

## Освоенные профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции		Оценка (удовлетворительно «+», неудовлетворительно «-»)
ПК1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	
ПК2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	
ПК 3	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	
<b>Итоговая оценка по профессиональным компетенциям</b>		

## Освоенные общие компетенции

Общие компетенции		Оценка (удовлетворительно «+», неудовлетворительно «-»)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
<b>Итоговая оценка по общим компетенциям</b>		

### Заключение:

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

освоил программу производственной практики в полном объеме с оценкой \_\_\_\_\_ вид профессиональной деятельности «Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей»

\_\_\_\_\_.  
(освоен / не освоен)

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Заместитель директора по УПР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Характеристика профессиональной деятельности  
обучающегося, во время производственной практики  
ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

№ группы: \_\_\_\_\_

Специальность СПО: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Место проведения практики: \_\_\_\_\_.

Время проведения практики: IV курс с \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_ – 36 часов;

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время производственной практики

Вид работ	Количество часов	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)	Качество выполнения (отлично, хорошо, удовлетворительно)
Монтаж, наладка линии электропередачи	12	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	
Монтаж, наладка кабельных линий	24	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	
Итого:	<b>36</b>		

## Освоенные профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции		Оценка (удовлетворительно «+», неудовлетворительно «-»)
ПК1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	
ПК2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	
ПК 3	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	
<b>Итоговая оценка по профессиональным компетенциям</b>		

## Освоенные общие компетенции

Общие компетенции		Оценка (удовлетворительно «+», неудовлетворительно «-»)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
<b>Итоговая оценка по общим компетенциям</b>		

### Заключение:

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

освоил программу производственной практики в полном объеме с оценкой \_\_\_\_\_ вид профессиональной деятельности «Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей»

(освоен / не освоен)

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Заместитель директора по УПР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Акимов Н.А. Монтаж и техническая эксплуатация электрического оборудования. – М.: Академия, 2002.
2. Макаров Е.Е. Обслуживание и ремонт электрооборудования электроподстанций. – М.: Академия, 2003.
3. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность электроустановок промышленных предприятий. – М.: Академия, 2004.
4. Соколова Е.М. Электрическое оборудование. – М.: Академия, 2003.
5. Кауман М.М. Электрический привод – М.: Академия, 2005.
6. Коновалова Л.Л., Рожкова Л.А. Электроснабжение промышленных предприятий и установок – М.: Энергоатом издательство 1989.
7. Соколов Б.А., Соколова Н.Б. Монтаж электроустановок – М.: Энергоатом издательство, 1991.
8. Рожкова Л.Д., Карнеева Л.К., Чиркова Т.В. Электрооборудование электростанций и подстанций – Москва издательский центр Академия, 2007.