

**Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»
(СамГУПС)
Филиал СамГУПС в г. Кирове**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
И ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

для специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Год поступления по УП:
2017 год**

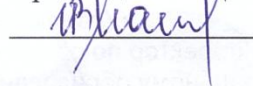
Киров
2017

Рабочая программа одобрена
цикловой комиссией
специальности 13.02.07

Рабочая программа составлена в
соответствии с ФГОС СПО по
специальности
13.02.07 Электроснабжение (по
отраслям)

пр. № 1 от «31» 08 20 17 г.

Председатель ЦК



Машковцева И.В.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-
методической работе



Старикова Н.Е.

«31» 08 20 17 г.



Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный
университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове
610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект 124, тел. 8(8332) 602124

Автор – преподаватель


Носков Евгений Николаевич

 Носков Е.Н.

Рецензенты:

Внутренний – преподаватель

Шабалин Николай Григорьевич

 Шабалин Н.Г.

Внешний - начальник Кировской дистанции электроснабжения Горьковской
Дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения «Трансэнерго» -
филиала ОАО «РЖД»

Чураков Александр Петрович

 Чураков А.П.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	43
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	44

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики предназначена для реализации и является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей, Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей, Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей, Выполнение работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути (19825 «Электромонтер контактной сети»), квалификация – техник и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.

ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.

ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

4. Выполнение работ по профессии электромонтер контактной сети 2 аэряда.

Рабочая программа практики разработана с учетом:

- ФГОС для специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка);
- профессионального стандарта «Электромонтер контактной сети»;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 52. Раздел «Железнодорожный транспорт» (утв. Приказом Минтруда России № 68н от 18 февраля 2013 г.).

Рабочая программа практики может быть использована в основной профессиональной образовательной программе (программе подготовки специалистов среднего звена), а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2. Цели и задачи практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО (ППССЗ) по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

1.3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.	<ul style="list-style-type: none">- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;- оформлять отчеты о проделанной работе;
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;- контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы

	<p>в работе оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; - составлять расчетные документы по ремонту оборудования; - рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; - проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; - настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку;
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; - заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; - выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
Выполнение работ по рабочей профессии электромонтер контактной сети 2 разряда (19825 «Электромонтер контактной сети»).	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства вспомогательных работ на основе задания; - выбор материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - разборка арматуры, снятой с контактной сети и воздушной линии электропередачи; - очистка арматуры и опор контактной сети; - окраска арматуры и опор контактной сети; - ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы практики

1.4.1. Количество часов на освоение рабочей программы практики (очное отделение)

Курс	Практики		
	Учебная	Производственная практика (по профилю специальности)	Производственная практика (преддипломная)
2	144 ч.: УП.01.01 – 144 ч.	-	-
3	144 ч.: УП.01.01 – 72 ч. УП.02.01 – 36 ч.	216 ч.: ПП.03.01 - 108 ч.; ПП.04.01 - 108 ч.	-
4	-	360 ч.: ПП.01.01 - 252 ч.; ПП.02.01 - 108 ч..	144 ч. ПДП -144 ч.
ИТОГО	252	576	144

Всего часов практики - 972 часа, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 – 468 часов;
- в рамках освоения ПМ.02 – 144 часа;
- в рамках освоения ПМ.03 – 108 часов;
- в рамках освоения ПМ.04 – 108 часа;
- преддипломная практика – 144 часа.

1.4.2. Количество часов на освоение рабочей программы практики (заочное отделение)

Курс	Практики		
	Учебная	Производственная практика (по профилю специальности)	Производственная практика (преддипломная)
2		108 ч.: ПП.04.01 - 108 ч.	-
3	144 ч.: УП.01.01 – 144 ч. УП.02.01 – 36 ч.	144 ч.: ПП.01.01 - 144 ч.;	-
4	72 ч.: УП.01.01 – 72 ч.	324 ч.: ПП.01.01 - 108 ч.; ПП.02.01 - 108 ч. ПП.03.01 - 108 ч.;	144 ч.
ИТОГО	252	576	144

Всего часов практики - 972 часа, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 – 468 часов;
- в рамках освоения ПМ.02 – 144 часа;
- в рамках освоения ПМ.03 – 108 часов;
- в рамках освоения ПМ.04 – 108 часа;
- преддипломная практика – 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Структура и содержание практики (очное отделение)

УП.01.01. Учебная практика

Цели и задачи	Целью и задачами проведения учебной практики является приобретение необходимых умений и навыков для выполнения основных видов работ, применяемых при монтаже, демонтаже, осмотре, замерах, проверке состояния контактной сети, а также воспитание трудолюбия, аккуратности, чувства ответственности за порученную работу.
Содержание	<p><i>Виды работ:</i></p> <p><u>Электромонтажные работы</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Разделка, лужение, пайка и соединение проводов.2. Сборка электрических схем и техническое обслуживание коммутационной аппаратуры до 1000 В.3. Техническое обслуживание токораспределительного щита. Монтаж приборов, предохранителей и рубильников.4. Техническое обслуживание шин и других электрических соединений. <p><u>Монтаж и обслуживание аппаратуры тяговых подстанций</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Сборка электрических схем и техническое обслуживание коммутационной аппаратуры выше 1000 В.2. Установка и техническое обслуживание шин, предохранителей, разрядников и ограничителей перенапряжения.3. Разборка и сборка электродвигателей, выключателей, контакторов.4. Монтаж измерительных трансформаторов и приборов учета. <p><u>Монтаж электрических проводов</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Разметка трассы и мест установки распределительных коробок, светильников, выключателей, розеток.2. Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, проверка целостности жил проводов. <p><u>Ремонт и монтаж кабельных линий</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Техническое обслуживание цепей освещения2. Разметка трассы для прокладки кабеля.3. Раскатка и разноска кабеля вдоль траншеи.4. Разделка и соединение силовых и контрольных кабелей.

	<p><u>Монтажные работы электрических цепей</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разделка и соединение силовых и контрольных кабелей. 2. Сборка схем вторичной коммутации с маркировкой, прозвонкой цепей. 3. Монтаж и проверка цепей сигнализации. <p><u>Устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подача заявок энергодиспетчеру. 2. Передача уведомлений. 3. Получение от энергодиспетчера приказов. 4. Получение оперативных приказов. 5. Получение уведомлений.
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
Объем	216 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения	2 курс: 3, 4 семестры 3 курс: 5, 6 семестры
Итоговый контроль	3 семестр – дифференцированный зачет, 4 семестр – дифференцированный зачет, 5 семестр – дифференцированный зачет, 6 семестр – дифференцированный зачет

Аттестационный лист
УП.01.01. Учебная практика
(электромонтажные работы)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

Сроки проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
	Электромонтажные работы	36	
1.	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, ознакомление с электрическим цехом	2	
2.	Организация рабочего места, последовательность, способы и приемы, разделка, сращивание, пайка, лужение и изоляция проводов, зарядка отдельных элементов арматуры. Проверка качества работ.	8	
3.	Устройство распределительного щита, его обслуживание. Схемы питания линий отходящих от распределительного щита.	10	
4.	Устройство, ремонт предохранителей и рубильников. Применение электрических счетчиков и трансформаторов тока.	8	
5.	Монтаж и установка групповых щитов. Составление простейших электрических схем распределительной сети.	8	
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка по УП.01.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

Зав. отделением _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

ФИО обучающегося _____
 Группа _____
 Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**
 Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка по УП.01.01.

12

(устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления)

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
	Устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления	36	
1.	Водное занятие. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	2	
2.	Способы и приемы проводок при различных условиях.	6	
3.	Ознакомление с техническим оснащением, структурой и функциями энергодиспетчерского пункта.	8	
4.	Оформление рабочих заявок на основании типовой.	6	
5.	Работа с оборудованием телемеханики.	6	
6.	Получение рабочих навыков на автоматизированном рабочем месте.	8	
Всего		36	

Оценка по УП.01.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Зав. отделением _____ / _____./
(подпись) Фамилия, инициалы

УП.02.01. Учебная практика

Цели и задачи	Целью и задачами проведения учебной практики является приобретение необходимых умений и навыков для выполнения основных видов работ, применяемых при монтаже, демонтаже, осмотре, замерах, проверке состояния контактной сети, а также воспитание трудолюбия, аккуратности, чувства ответственности за порученную работу.
Содержание	Виды работ: 1. Изучение видов аппаратуры. 2. Применение аппаратуры при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях. 3. Применение аппаратуры при наладочных и ремонтных работах на линиях электропередачи.
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
Объем	36 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения	3 курс: 6 семестры
Итоговый контроль	6 семестр – дифференцированный зачет

ФИО обучающегося _____
Группа _____
Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**
Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
	Устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления	36	
1.	Водное занятие. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	2	
2.	Изучение видов аппаратуры.	12	
3.	Применение аппаратуры при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях	12	
4.	Применение аппаратуры при наладочных и ремонтных работах на линиях электропередачи.	10	
Всего		36	

Оценка по УП.02.01.

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

Зав. отделением _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

III. Производственная практика (по профилю специальности)

Цели и задачи	Производственная практика (по профилю специальности), являясь составной частью учебного процесса, должна обеспечить закрепление, углубление и расширение знаний, полученных обучающимися при изучении специальных дисциплин, а также способствовать приобретению необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.
Содержание	<p><u>ПП.04.01</u> Электромонтер контактной сети <i>Практический опыт</i> А/01.2 Подготовка к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи - Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи. - Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства вспомогательных работ на основе задания. - Выбор материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи. А/02.2 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи - Разборка арматуры, снятой с контактной сети и воздушной линии электропередачи. - Очистка арматуры и опор контактной сети. - Окраска арматуры и опор контактной сети. - Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств.</p> <p><u>ПП.03.01</u> Электромонтер контактной сети - Производство оперативных переключений в электроустановках. - Подготовка рабочего места и обеспечение безопасных условий для выполнения ремонтных работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети. - Замеры сопротивлений заземляющих устройств. - Заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытания средств защиты, протоколов результатов проверки знаний, ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты</p> <p><u>ПП.01.01</u> Электромонтер контактной сети <i>Практический опыт</i> В/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением - Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении простых работ по</p>

техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением

- Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением
- Проверка исправности защитных и монтажных средств

В/02.2 Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением

- Визуальная оценка состояния обслуживаемого оборудования в целях определения объемов простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением
- Сборка отдельных узлов арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением (для дальнейшего использования при ремонтных работах)
- Откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния
- Осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния
- Оценка состояния оборудования контактной сети, воздушных линий электропередачи, подлежащего ремонту при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением

ПП.02.01

Электромонтер контактной сети

Практический опыт

В/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением

- Выбор необходимых деталей и материалов для производства простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
- Подготовка рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами
- Проведение стропальных работ

В/02.2 Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением

- Протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи
- Демонтаж неисправного оборудования устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением
- Ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения

	<ul style="list-style-type: none"> - Монтаж исправного оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения - Восстановление заземляющих устройств - Ремонт электротяговой рельсовой цепи
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 1.1- 1.5, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.2
Объем	576 ч. аудиторная нагрузка: ПП.01.01 – 252 ч., ПП.02.01 – 108 ч., ПП.03.01 – 108 ч., ПП.04.01 – 108 ч.
Период обучения	3 курс, 6 семестр (ПП.03.01, ПП.04.01) 4 курс, 7 семестр (ПП.01.01, ПП.02.01)
Итоговый контроль	ПП.01.01 - 7 семестр – дифференцированный зачет ПП.02.01 – 7 семестр – дифференцированный зачет ПП.03.01 – 6 семестр – дифференцированный зачет ПП.04.01 – 6 семестр – дифференцированный зачет

Аттестационный лист

ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

Сроки проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Электромонтер контактной сети	252	
1.1	Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	36	
1.2	Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	36	
1.3	Проверка исправности защитных и монтажных средств	36	
1.4	Визуальная оценка состояния обслуживаемого оборудования в целях определения объемов простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	36	
1.5	Сборка отдельных узлов арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением (для дальнейшего использования при ремонтных работах)	36	
1.6	Откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния	18	
1.7	Осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния	18	
1.8	Оценка состояния оборудования контактной сети, воздушных линий электропередачи, подлежащего ремонту при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	36	
Всего		252	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка по ПП.01.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____
(подпись) Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____ / _____
(подпись) Фамилия, инициалы

Аттестационный лист

ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

Сроки проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Электромонтер контактной сети	108	
1.1	Выбор необходимых деталей и материалов для производства простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	12	
1.2	Подготовка рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами	12	
1.3	Проведение стропальных работ	12	
1.4	Протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи	18	
1.5	Демонтаж неисправного оборудования устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	18	
1.6	Ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения	12	
1.7	Монтаж исправного оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения	12	
1.8	Восстановление заземляющих устройств. Ремонт электротяговой рельсовой цепи	12	
Всего		108	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка по ПП.02.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____
(подпись) Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____ / _____
(подпись) Фамилия, инициалы

ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности)

Группа _____

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

Сроки проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Электромонтер контактной сети	108	
1.1	Производство оперативных переключений в электроустановках.	36	
1.2	Подготовка рабочего места и обеспечение безопасных условий для выполнения ремонтных работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети	36	
1.3	Замеры сопротивлений заземляющих устройств	18	
1.4	Заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытания средств защиты, протоколов результатов проверки знаний, ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты	18	
Всего		108	

Оценка по ПП.03.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Руководитель практики _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

Зав. отделением _____ / _____./
 (подпись) Фамилия, инициалы

Аттестационный лист

ПП.04.01. Производственная практика (по профилю специальности)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

Сроки проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Электромонтер контактной сети	108	
1.1	Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.	18	
1.2	Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства вспомогательных работ на основе задания	18	
1.3	Выбор материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.	18	
1.4	Разборка арматуры, снятой с контактной сети и воздушной линии электропередачи.	18	
1.5	Очистка арматуры и опор контактной сети.	12	
1.6	Окраска арматуры и опор контактной сети.	12	
1.7	Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств.	12	
Всего		108	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка по ПП.04.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____
(подпись) Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____ / _____
(подпись) Фамилия, инициалы

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

Цели и задачи	<p>Целью преддипломной практики является закрепление, обобщение и совершенствование обучающимися знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения, овладение первоначальным профессиональным опытом; приобретение организационно-управленческих навыков руководителя первичного производственного звена; ознакомление с планово-финансовой деятельностью предприятия, передовой технологией, организацией труда: техническими, организационными и технологическими мероприятиями, направленными на обеспечение высокого качества работ, ролью трудовых коллективов в разработке, выполнении и анализе планов, обеспечении надёжного функционирования подвижного состава и его устройств.</p> <p>Основная задача практики заключается в сборе и накоплении обучающимися исходных материалов, разработку которых предстоит вести в ходе выполнения дипломного проекта в соответствии с полученным заданием.</p>
Содержание	<p>Организационная часть. Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия.</p> <p>Изучение производственного подразделения (с учетом темы дипломного проекта). Ознакомление с организацией и производственной деятельностью смежных цехов (отделений).</p> <p>Подготовка и сбор материалов для выполнения дипломного проекта. Оформление материалов по практике.</p>
Объем	144ч.
Период практики	4 курс: 8 семестр
Итоговый контроль	8 семестр, дифференцированный зачет

2.2. Структура и содержание практики (заочное отделение)

УП.01.01. Учебная практика

Цели и задачи	Целью и задачами проведения учебной практики является приобретение необходимых умений и навыков для выполнения основных видов работ, применяемых при монтаже, демонтаже, осмотре, замерах, проверке состояния контактной сети, а также воспитание трудолюбия, аккуратности, чувства ответственности за порученную работу.
Содержание	<p><i>Виды работ:</i></p> <p><u>Электромонтажные работы</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Разделка, лужение, пайка и соединение проводов.2. Сборка электрических схем и техническое обслуживание коммутационной аппаратуры до 1000 В.3. Техническое обслуживание токораспределительного щита. Монтаж приборов, предохранителей и рубильников.4. Техническое обслуживание шин и других электрических соединений. <p><u>Монтаж и обслуживание аппаратуры тяговых подстанций</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Сборка электрических схем и техническое обслуживание коммутационной аппаратуры выше 1000 В.2. Установка и техническое обслуживание шин, предохранителей, разрядников и ограничителей перенапряжения.3. Разборка и сборка электродвигателей, выключателей, контакторов.4. Монтаж измерительных трансформаторов и приборов учета. <p><u>Монтаж электрических проводов</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Разметка трассы и мест установки распределительных коробок, светильников, выключателей, розеток.2. Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, проверка целостности жил проводов. <p><u>Ремонт и монтаж кабельных линий</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Техническое обслуживание цепей освещения2. Разметка трассы для прокладки кабеля.3. Раскатка и разноска кабеля вдоль траншеи.4. Разделка и соединение силовых и контрольных кабелей. <p><u>Монтажные работы электрических цепей</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Разделка и соединение силовых и контрольных

	кабелей. 2. Сборка схем вторичной коммутации с маркировкой, прозвонкой цепей. 3. Монтаж и проверка цепей сигнализации. <u>Устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления</u> 1. Подача заявок энергодиспетчеру. 2. Передача уведомлений. 3. Получение от энергодиспетчера приказов. 4. Получение оперативных приказов. 5. Получение уведомлений.
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
Объем	216 ч.
Период обучения	3 курс 4 курс
Итоговый контроль	3 курс – зачет, 4 курс – зачет,

ФИО обучающегося _____
Группа _____
Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**
Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка по УП.01.01.

30

(устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления)

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

Оценка по УП.01.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Зав. отделением _____ / _____./
(подпись) Фамилия, инициалы

УП.02.01. Учебная практика

Цели и задачи	Целью и задачами проведения учебной практики является приобретение необходимых умений и навыков для выполнения основных видов работ, применяемых при монтаже, демонтаже, осмотре, замерах, проверке состояния контактной сети, а также воспитание трудолюбия, аккуратности, чувства ответственности за порученную работу.
Содержание	Виды работ: 4. Изучение видов аппаратуры. 5. Применение аппаратуры при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях. 6. Применение аппаратуры при наладочных и ремонтных работах на линиях электропередачи.
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
Объем	36 ч.
Период обучения	3 курс
Итоговый контроль	зачет

ФИО обучающегося _____
Группа _____
Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**
Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
	Устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления	36	
1.	Водное занятие. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	2	
2.	Изучение видов аппаратуры.	12	
3.	Применение аппаратуры при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях	12	
4.	Применение аппаратуры при наладочных и ремонтных работах на линиях электропередачи.	10	
Всего		36	

Оценка по УП.02.01.

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

Зав. отделением _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

III. Производственная практика (по профилю специальности)

Цели и задачи	Производственная практика (по профилю специальности), являясь составной частью учебного процесса, должна обеспечить закрепление, углубление и расширение знаний, полученных обучающимися при изучении специальных дисциплин, а также способствовать приобретению необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.
Содержание	<p><u>ПП.04.01</u> Электромонтер контактной сети <i>Практический опыт</i> А/01.2 Подготовка к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи. - Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства вспомогательных работ на основе задания. - Выбор материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи. <p>А/02.2 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разборка арматуры, снятой с контактной сети и воздушной линии электропередачи. - Очистка арматуры и опор контактной сети. - Окраска арматуры и опор контактной сети. - Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств. <p><u>ПП.03.01</u> Электромонтер контактной сети</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производство оперативных переключений в электроустановках. - Подготовка рабочего места и обеспечение безопасных условий для выполнения ремонтных работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети. - Замеры сопротивлений заземляющих устройств. - Заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытания средств защиты, протоколов результатов проверки знаний, ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты <p><u>ПП.01.01</u> Электромонтер контактной сети <i>Практический опыт</i> В/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении простых работ по

	<p>техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением - Проверка исправности защитных и монтажных средств <p>В/02.2 Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <ul style="list-style-type: none"> - Визуальная оценка состояния обслуживаемого оборудования в целях определения объемов простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением - Сборка отдельных узлов арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением (для дальнейшего использования при ремонтных работах) - Откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния - Осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния - Оценка состояния оборудования контактной сети, воздушных линий электропередачи, подлежащего ремонту при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением <p><u>ПП.02.01</u></p> <p>Электромонтер контактной сети</p> <p><i>Практический опыт</i></p> <p>В/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор необходимых деталей и материалов для производства простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи - Подготовка рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами - Проведение стропальных работ <p>В/02.2 Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <ul style="list-style-type: none"> - Протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи - Демонтаж неисправного оборудования устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением - Ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Монтаж исправного оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения - Восстановление заземляющих устройств - Ремонт электротяговой рельсовой цепи
Формируемые компетенции	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1- 1.5, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.2</p>
Объем	<p>576 ч.</p> <p>ПП.01.01 – 252 ч., ПП.02.01 – 108 ч., ПП.03.01 – 108 ч., ПП.04.01 – 108 ч.</p>
Период обучения	<p>2 курс (ПП.04.01)</p> <p>3 курс (ПП.01.01)</p> <p>4 курс (ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01)</p>
Итоговый контроль	<p>ПП.01.01 – 3,4 курс – зачет</p> <p>ПП.02.01 – 4 курс – зачет</p> <p>ПП.03.01 – 4 курс – зачет</p> <p>ПП.04.01 – 2 курс – дифференцированный зачет</p>

ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)

Группа _____

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

Сроки проведения практики

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Электромонтер контактной сети	252	
1.1	Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	36	
1.2	Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	36	
1.3	Проверка исправности защитных и монтажных средств	36	
1.4	Визуальная оценка состояния обслуживаемого оборудования в целях определения объемов простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	36	
1.5	Сборка отдельных узлов арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением (для дальнейшего использования при ремонтных работах)	36	
1.6	Откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния	18	
1.7	Осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния	18	
1.8	Оценка состояния оборудования контактной сети, воздушных линий электропередачи, подлежащего ремонту при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	36	
Всего		252	

Оценка по ПП.01.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____ / _____./
(подпись) Фамилия, инициалы

Аттестационный лист

ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

Специальность **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

Сроки проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Электромонтер контактной сети	108	
1.1	Выбор необходимых деталей и материалов для производства простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	12	
1.2	Подготовка рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами	12	
1.3	Проведение стропальных работ	12	
1.4	Протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи	18	
1.5	Демонтаж неисправного оборудования устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением	18	
1.6	Ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения	12	
1.7	Монтаж исправного оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения	12	
1.8	Восстановление заземляющих устройств. Ремонт электротяговой рельсовой цепи	12	
Всего		108	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка по ПП.02.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____
(подпись) Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____ / _____
(подпись) Фамилия, инициалы

ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности)

Группа _____

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

Сроки проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Электромонтер контактной сети	108	
1.1	Производство оперативных переключений в электроустановках.	36	
1.2	Подготовка рабочего места и обеспечение безопасных условий для выполнения ремонтных работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети	36	
1.3	Замеры сопротивлений заземляющих устройств	18	
1.4	Заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытания средств защиты, протоколов результатов проверки знаний, ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты	18	
Всего		108	

Оценка по ПП.03.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____ /
 (подпись) Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____ / _____./
(подпись) Фамилия, инициалы

ПП.04.01. Производственная практика (по профилю специальности)

Группа _____

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

Сроки проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Электромонтер контактной сети	108	
1.1	Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.	18	
1.2	Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства вспомогательных работ на основе задания	18	
1.3	Выбор материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.	18	
1.4	Разборка арматуры, снятой с контактной сети и воздушной линии электропередачи.	18	
1.5	Очистка арматуры и опор контактной сети.	12	
1.6	Окраска арматуры и опор контактной сети.	12	
1.7	Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств.	12	
Всего		108	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка по ПП.04.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практики _____ / _____ /
(подпись) Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____ / _____./
 (подпись) Фамилия, инициалы

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

Цели и задачи	<p>Целью преддипломной практики является закрепление, обобщение и совершенствование обучающимися знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения, овладение первоначальным профессиональным опытом; приобретение организационно-управленческих навыков руководителя первичного производственного звена; ознакомление с планово-финансовой деятельностью предприятия, передовой технологией, организацией труда: техническими, организационными и технологическими мероприятиями, направленными на обеспечение высокого качества работ, ролью трудовых коллективов в разработке, выполнении и анализе планов, обеспечении надёжного функционирования подвижного состава и его устройств.</p> <p>Основная задача практики заключается в сборе и накоплении обучающимися исходных материалов, разработку которых предстоит вести в ходе выполнения дипломного проекта в соответствии с полученным заданием.</p>
Содержание	<p>Организационная часть. Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия.</p> <p>Изучение производственного подразделения (с учетом темы дипломного проекта). Ознакомление с организацией и производственной деятельностью смежных цехов (отделений).</p> <p>Подготовка и сбор материалов для выполнения дипломного проекта. Оформление материалов по практике.</p>
Объем	144ч.
Период практики	4 курс
Итоговый контроль	дифференцированный зачет

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы практики требует наличия:

- компьютерного класса;
- учебного полигона;
- мастерских;
- договоров с Горьковской Дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения «Трансэнерго» - филиала ОАО «РЖД».

Технические средства обучения:

- видеопроектор;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, локальная сеть с выходом в Internet;
- интерактивная доска и (или) проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чернов, Ю.А. Электроснабжение железных дорог: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 406 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90911> — Загл. с экрана.

2. Устройство и техническое обслуживание контактной сети [Текст] : учеб. пособие / В. Е. Чекулаев [др.] ; под ред. А. А. Федотова. — М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015. — 436 с.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем в процессе проведения практики, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ на практике. В результате освоения практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	<p>определение видов электрических схем;</p> <p>распознавание видов электрооборудования на принципиальных электрических схемах электрических подстанций и сетей по условным графическим и буквенным обозначениям;</p> <p>составление электрических схем электрических подстанций;</p> <p>расчеты рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и электрооборудовании подстанций;</p> <p>обоснование выбора электрооборудования электрической подстанции с помощью технической документации и инструкций;</p> <p>обоснование модернизации схем электрических устройств подстанций и сетей</p>	<p>тестирование; устный опрос;</p> <p>тестирование; зачеты по каждому разделу профессионального модуля;</p> <p>экспертная оценка на практическом занятии;</p> <p>экспертная оценка на практическом занятии, самостоятельная и курсовая работа;</p> <p>экспертная оценка защиты курсовой работы</p>
ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	<p>изложение принципов действия трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> <p>изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>выделение основных элементов в конструкции трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> <p>определение видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p>контрольная работа;</p> <p>тестирование;</p> <p>экспертная оценка на лабораторном занятии;</p> <p>экспертная оценка на практическом занятии;</p>
	<p>планирование выполнения работ по обслуживанию согласно технологическим картам;</p> <p>демонстрация различных способов выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на производственной практике</p>

	преобразователей электрической энергии	
ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	<p>изложение принципов действия электрооборудования распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления;</p> <p>изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>выделение основных элементов в конструкции электрооборудования; распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления;</p> <p>определение видов работ по техническому обслуживанию электрооборудования распределительных устройств;</p> <p>выполнение работ по техническому обслуживанию устройств релейной защиты и аппаратуры автоматизированных систем управления;</p> <p>демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок</p>	<p>тестирование;</p> <p>тестирование;</p> <p>тестирование; экспертная оценка на лабораторных занятиях;</p> <p>экспертная оценка на лабораторных занятиях;</p> <p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных занятиях;</p> <p>экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на производственной практике</p>
ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электро-снабжения	<p>определение видов воздушных и кабельных линий, выделение основных элементов их конструкции;</p> <p>изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</p>	тестирование
	<p>планирование выполнения работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий согласно нормативно-технической документации;</p> <p>демонстрация различных способов контроля за состоянием воздушных и кабельных линий;</p> <p>определение видов работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий;</p> <p>демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании воздушных и кабельных линий</p>	<p>экспертная оценка на практическом занятии;</p> <p>экспертная оценка на лабораторном занятии и при выполнении работ на производственной практике;</p> <p>тестирование;</p> <p>экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на производственной практике</p>
ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	<p>создание отчетной и технологической документации с применением инструкций, правил, нормативно-технической документации;</p> <p>обоснование принятых технических решений</p>	<p>экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях;</p> <p>экспертная оценка на практических занятиях и при защите курсовой работы</p>

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	определение организации ремонтных работ оборудования электроустановок	тестирование, устный опрос
	обоснование составления планов ремонта оборудования	экспертная оценка на практическом занятии
	изложение методических, нормативных и руководящих материалов по организации ремонта оборудования устройств электроснабжения	экспертная оценка на практическом занятии
ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования	выполнение требований по планированию и организации ремонтного оборудования	тестирование, устный опрос
	нахождение методов диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения	контрольная работа
	определение выявления и устранения неисправности в устройствах электроснабжения	тестирование
	выполнение обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок	экспертная оценка на лабораторной работе
	демонстрация выполнения основных видов работ по ремонту выявленных неисправностей	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	выполнения устранения выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования	экспертная оценка на практическом занятии и лабораторной работе
	планирование производства работ по ремонту устройств электроснабжения	тестирование
	выполнение контролирования состояния электроустановок и линий электропередачи	тестирование
	демонстрация производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке, регулировке отдельных аппаратов	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике
ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение	демонстрация технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения	тестирование, экспертная оценка на лабораторных работах
	изложение методических, нормативных и руководящих материалов по ор-	тестирование

работ по ремонту устройств электроснабжения	ганизации учета и методам обработки расчетной документации	
	создание расчетных документов по ремонту оборудования	экспертная оценка на практическом занятии
	расчеты основных экономических показателей деятельности производственного подразделения	экспертная оценка на практическом занятии
ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	расчеты стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения	экспертная оценка на лабораторной работе и при выполнении работ по производственной практике
	изложение порядка проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок	экспертная оценка на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	выполнение анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования	экспертная оценка на практических занятиях
	определение технологии, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения	контрольная работа
	демонстрация настройки, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производства при необходимости их разборки и сборки	экспертная оценка на лабораторной работе
ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	выполнение разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
	определение видов атмосферных перенапряжений;	устный опрос на уроке;
	выделение способов защиты от атмосферных перенапряжений;	ответы на контрольные вопросы;
	выполнение расчетов грозозащиты;	экспертная оценка выполнения практического занятия. Выполнение индивидуального задания
	изложение основных положений по конструкции заземляющих устройств;	ответы на контрольные вопросы;
	выполнение расчетов заземляющих устройств;	экспертная оценка выполнения практического занятия. Выполнение

	<p>изложение понятий плановых и аварийных работ;</p> <p>изложение правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;</p> <p>подготовка рабочих мест для безопасного производства работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;</p> <p>создание безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах</p>	<p>индивидуального задания.</p> <p>устный опрос на уроке;</p> <p>экспертная оценка выполнения практического занятия;</p> <p>экспертная оценка выполнения практического занятия;</p> <p>экспертная оценка выполнения практического занятия</p>
<p>ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</p>	<p>определение перечня документов, оформляемых для обеспечения безопасного производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи;</p> <p>изложение основных положений по заполнению документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей;</p> <p>оформление документов по охране труда и электробезопасности</p>	<p>устный опрос на уроке;</p> <p>экспертная оценка выполнения практического занятия;</p> <p>экспертная оценка выполнения практического занятия и домашних заданий</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>правильность понимания социальной значимости профессии</p>	<p>Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике.</p> <p>Оценка защиты отчета по практике</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,</p>	<p>обоснованность применения методов и способов решения профессиональных задач, анализ эффективности и качества их выполнения</p>	<p>Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике.</p> <p>Оценка защиты отчета по практике</p>

оценивать их эффективность и качество		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	точность и быстрота оценки ситуации и правильность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	грамотность и точность нахождения и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	правильность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности фельдшера	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	полнота соблюдения этических норм и правил взаимодействия с коллегами, руководством аргументированность в отстаивании своего мнения на основе уважительного отношения к окружающим результативность взаимодействия с участниками профессиональной деятельности	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	осознание полноты ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	эффективность планирования обучающимися повышения личностного уровня и своевременность повышения своей квалификации	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	рациональность использования инновационных технологий в профессиональной деятельности компетентность в своей области деятельности	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по учебной, производственной практике
(по профилю специальности и преддипломной)
для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование
по программе подготовки специалистов среднего звена

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Автор программы – преподаватель Носков Евгений Николаевич.

Рабочая программа по практике для получения профессиональных знаний, умений и практического опыта предназначена для реализации федеральных государственных требований к содержанию программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Тематическое планирование и количество часов соответствует учебному плану специальности. Рабочая программа рассчитана на разностороннее освоение курса как теоретического, так и практического, предполагает привитие основных умений и знаний, а также получения практического опыта.

Целью практики является закрепление и расширения знаний, умений, полученных при изучении профессионального цикла.

Рабочая программа содержит список рекомендуемой литературы (основная и дополнительная).

Рецензию составил начальник Кировской дистанции электроснабжения Горьковской Дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения «Трансэнерго» - филиала ОАО «РЖД» Чураков Александр Петрович



Чураков А.П.

Одобрено
цикловой комиссией
специальности 13.02.07
протокол №1 от 31.08. 20 17 г.

Председатель ЦК
 Машковцева И.В.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по учебной, производственной практике
(по профилю специальности и преддипломной)
для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование
по программе подготовки специалистов среднего звена

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Автор программы – преподаватель Носков Евгений Николаевич


Рабочая программа по учебной, производственной практике предназначена для реализации ФГОС СПО при подготовке специалистов среднего звена специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Материал учебной программы разделён по видам практики, что обеспечивает получение необходимого уровня знаний, умений, практического опыта по специальности.

Структура материала рабочей программы позволяет закрепить ранее полученные знания и наработать практические навыки и умения для освоения будущей специальности.

Рабочая программа рекомендуется для использования в учебном процессе для вышеуказанной специальности.

Рецензию составил преподаватель Шабалин Николай Григорьевич

 Шабалин Н.Г.