


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ПО и СП – директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«19» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ПДП Производственная практика (преддипломная)
для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
Профиль: технологический

Составитель: преподаватель Мележик В.В.

Обсуждена на заседании ПЦК Электроснабжение

Протокол от «26» сентября 2023 г. № 9

Методист  / Балаганская Н.В.

г. Хабаровск
2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта для реализуемых образовательных программ среднего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид, форма и способ проведения практики указывается согласно ФГОС, учебному плану и календарному учебному графику.

1.1. Вид практики - Преддипломная практика.

1.2. Форма (тип) практики:

- совершенствование знаний и умений обучающихся в будущей профессии;
- проверка готовности к выполнению производственно-технологической, организационно-управленческой, конструкторско-технологической и опытно-экспериментальной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой, создание базы данных по техническим и экономическим вопросам, по разделам охраны труда и окружающей среды, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.3. Способ проведения практики – Выездная преддипломная практика (по местам распределения студентов)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

В результате прохождения преддипломной практики обучающихся - должны совершенствовать следующие знания, умения, иметь практический опыт общих и профессиональных компетенций.

перечень планируемых результатов прохождения практики	Перечень планируемых результатов освоения
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок; – устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; – принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; – конструктивное выполнение 	<p>ПК-1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p> <p>ПК-1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 3 Планировать и реализовывать</p>

<p>распределительных устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; – устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; – элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием; – устройство проводок для прогрева кабеля; – устройство освещения рабочего места; – назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; – назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; – назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; – контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; – устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; – изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики; - читать однолинейные схемы тяговых подстанций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осваивать новые устройства (по мере их внедрения); организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; – читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий 	<p>собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5 . Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>
--	---

электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;

- читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;
- читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения;
- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;
- заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;
- читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;
- читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;
- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций

иметь практический опыт:

- выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;
- вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях;
- изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;
- изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции

<p>электроснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики; – составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; – модернизация схем электрических устройств подстанций; <p>техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство оборудования электроустановок; – условные графические обозначения элементов электрических схем; - логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; - виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; - виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; - эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию; – основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; - виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения. <p>уметь:</p> <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; - выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе. <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять электрические схемы устройств 	<p>ПК-2.1 Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;</p> <p>ПК-2.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> <p>ПК-2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;</p> <p>ПК-2.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения ;</p> <p>ПК-2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию;</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5 . Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 7 Содействовать сохранению</p>

<p>электрических подстанций и сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - модернизация схем электрических устройств подстанций; - техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок; - эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи; - применять инструкции и нормативные правила при составлении отчетов и разработке технологических документов. 	<p>окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; - методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; - технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; - методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; - порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; - технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; - выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; - устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; - 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; - регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить 	<p>ПК-3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;</p> <p>ПК-3.2. Находить и устранять повреждения оборудования;</p> <p>ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;</p> <p>ПК.3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;</p> <p>ПК.3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;</p> <p>ПК.3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</p>

при необходимости их разборку и сборку.
иметь практический опыт:
- составлять планы ремонта оборудования; организация ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаруживать и устранять повреждения и неисправности оборудования электроустановок; производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;
- рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
- порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок.

знать:
правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

уметь:
- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
– заполнять наряды, наряды-опуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.

иметь практический опыт:
- подготовка рабочих мест для безопасного производства работ;
- оформлять работы нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.

демонстрировать осознанное поведение на основе 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;

ПК.4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;

ПК.4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика как часть ОПОП СПО ППССЗ является завершающим этапом обучения, проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения, имеет основной задачей подготовку исходных данных и материалов к выпускной квалификационной работе.

Содержание преддипломной практики определяется темой выпускной квалификационной работы, а также необходимостью изучения методов решения технических, экономических, управленческих и других специальных вопросов, которые предполагается рассматривать в ней.

3.1. Результаты, приобретаемые при изучении дисциплин, и необходимые для прохождения практики

- ПМ1** Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;
ПМ2 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
ПМ3 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
ПМ4 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей;
ПМ5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих программы подготовки по направлению.

3.2. Результаты, приобретаемые при прохождении практики, и необходимые для изучения дисциплин

Преддипломная практика - часть учебного процесса, связанная со сбором и подготовкой материалов для разработки выпускной квалификационной работы. При прохождении преддипломной практики происходит обобщение и совершенствование знаний и умений студентов-дипломников по будущей профессии, проверка возможности самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства. Студенты-дипломники могут выполнять обязанности в соответствии с должностными инструкциями, определёнными квалификационными требованиями

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В ЧАСАХ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Практика преддипломная при очной форме обучения проводится по окончанию 6-го семестра (база среднего общего образования), по окончанию 8-го семестра (база основного общего образования) (при заочной форме обучения по окончанию 8-го семестра) в течении 4 недель.

Таблица 1 Трудоемкость практики и ее распределение по видам работ для очной формы обучения

Вид работы	Всего		Семестры			
	З.Е.	Часы	З.Е.	Часы	З.Е.	Часы
Общая трудоемкость практики	4	144				
1. Прохождение практики		140				
2. Подготовка отчёта по результатам прохождения практики		4				
3. Подготовка к дифференцированному зачёту по практике, дифференцированный зачёт/						

Таблица 2 Трудоемкость практики и ее распределение по видам работ для заочной формы обучения*

Вид учебной работы	Всего	Семестры
--------------------	-------	----------

	З.Е.	Часы	З.Е.	Часы	З.Е.	Часы
Общая трудоемкость практики		144				
1. Прохождение практики		140				
2. Подготовка отчёта по результатам прохождения практики		4				
3. Подготовка к зачёту/экзамену по практике, зачёт/экзамен						

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Объекты преддипломной практики и рабочие места

Практика проводится на базе хорошо оснащенных дистанций электроснабжения железной дороги, прочих предприятиях ОАО «РЖД» и других ведомств, имеющих службы электроснабжения и электрификации, или на предприятиях, связанных с изготовлением и ремонтом электрооборудования.

Студенты на период практики могут быть зачислены в штат дистанций электроснабжения на рабочие места

5.2. Содержание практики по этапам.

Перечисляются конкретные виды деятельности, которые должен выполнить обучающийся во время практики, сроки и длительность проведения практики в соответствии с календарным учебным графиком

Таблица 3

№ п/п	Индекс модуля или индекс МДК	Виды работ. Темы занятий	Кол-во часов	Коды формируемых компетенций	
				ОК	ПК
1	2	3	4	5	6
1	ПМ.1 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям; ПМ.2 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей; ПМ.3 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей; ПМ.4 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте	1. Общее ознакомление с дистанцией электроснабжения	6	ОК.1-ОК.9	ПК1.1-ПК1.5; ПК2.1-ПК2.6 ПК3.1-ПК3.2
		2. Ознакомление с содержанием работы техника по обслуживанию, ремонту, наладке устройств и систем электроснабжения (электромеханика района контактной сети, тяговой подстанции, района электроснабжения, ремонтно-ревизионного участка)	108	ОК.1-ОК.9	ПК.1.1-ПК1.5; ПК2.1-ПК2.6 ПК3.1-ПК3.2

	оборудования электрических подстанций и сетей; ПМ.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих программы подготовки по направлению.	3. Ознакомление с организацией работы смежных производственных подразделений (дублирование работы дежурного электромеханика электрической подстанции; дежурного энергодиспетчера)	36	ОК.1-ОК.9	ПК.1.1-ПК1.5; ПК2.1-ПК2.6ПК 3.1-ПК3.2
		4. Оформление отчета по практике	4		
		Всего:	144		

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

6.1. Организация аттестации по практике

Для допуска к аттестации обучающийся должен предоставить заполненный и заверенный аттестационный лист, форма аттестационного листа приведена в приложении 1 к РПП и путёвку.

6.2. Краткая аннотация отчёта по практике с рекомендациями по выполнению.

Содержание отчета определяется программой практики и содержит следующие разделы:

1. Структура базового предприятия (дистанции электроснабжения), ее производственно-экономическая деятельность.

2. Задачи структурных подразделений: тяговых подстанций, районов контактной сети, энергодиспетчерского аппарата, района электроснабжения, ремонтно-ревизионного участка, механических мастерских и пр.

3. Обязанности и содержание работы электромехаников структурных подразделений (ЭЧК, ЭЧЭ, ЭЧС, РРУ).

4. Обеспечение безопасного производства плановых и аварийных работ электрических сетях, в электроустановках.

5. Примеры схемного и конструктивного выполнения производственных объектов дистанции электроснабжения (согласно теме дипломного проекта).

6. Технологические карты монтажа, наладки, обслуживания и ремонта контактной сети, основного оборудования электроустановок.

7. Заключение (выводы по результатам практики и предложения студента).

Путевка также должна содержать оценку руководителя от производства работы и поведения студента за период практики, инициативности, дисциплинированности, замечания и пожелания студенту по итогам практики, заключение и оценку преподавателя.

Отчет иллюстрируется чертежами, схемами, протоколами испытаний, компьютерными программами. Отчеты студентов рассматриваются руководителем практики от базового предприятия и от образовательного учреждения. Итогом преддипломной практики является зачет, который выставляется руководителем практики от техникума. Зачет практики приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов успеваемости.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

оценочные материалы приведены в приложении 1 к РПП.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ"

8.1. Перечень основной литературы:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ –инструкция. Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат» 2013г.-240 с.

8.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Распоряжение ОАО «РЖД» от 26.12.2005г №2192, приказ от 09.09.2009г №443/Н.
2. Правила безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки. №104. М.: Транспорт, 2010.
3. Инструкция по безопасности для электромонтеров контактной сети. Утв. 16.12.2010. № 103 М.: Транспорт, 2010.
4. Инструкция по безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» М.:ЦЭ ОАО «РЖД», 2008.
5. Правила устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог. №ЦЭ-868. М.: Транспорт, 2002.
6. Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве. Утв. 11.03.2009г. №279.
7. Положение об организации обучения и проверке знаний по охране труда на железнодорожном транспорте. Утв. 20.09.2008г.
8. Трудовой кодекс РФ. М.от 20 сентября 2011г.
9. Сборник технических указаний, информационных материалов и руководящих документов по хозяйству электроснабжения железных дорог. М.: Транспорт, 2010.
10. Типовые нормы времени на техническое обслуживание и текущий ремонт контактной сети электрифицированных железных дорог. М.: Транспорт, 2008.
11. Типовые нормы времени на диагностику устройств электроснабжения. М.: Транспорт, 2008.
12. Правила пожарной безопасности в РФ(с приложениями) ППБ-01-03 Утв.МЧС 18июня 2003года №313.
13. Технологические карты на работу по капитальному и текущему ремонту контактной сети. М.: Транспорт, 2009,
14. Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железных дорог. Утв. вице-президентом ОАО«РЖД» от3июля 2008г. №12176.
15. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Утв.: Минэнерго России от 30июня 2004г. №261.
16. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утв. Минэнерго, издание седьмое Ростов н/д: Феникс, 2008г.
17. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 августа 2008года. М.:КНОРУС,2009г.

8.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося

Перечень включает в себя:

- конспекты лекций (допускаются тезисы);
- электронные учебники, аудио- и видеоматериалы и т.д.;
- справочники, каталоги, альбомы;

8.4. интернет-ресурсы

определяется самостоятельно по выбору студента

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Весь арсенал информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, которыми располагает предприятие, на базе которого проходит практику студент.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Практика проводится на базе хорошо оснащенных дистанций электроснабжения железной дороги, прочих предприятиях ОАО «РЖД» и других ведомств, имеющих службы электроснабжения и электрификации, или на предприятиях, связанных с изготовлением и ремонтом электрооборудования

-Предприятие предоставляет практикантам в качестве жилья помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам.

-Предприятие обеспечивает практикантов спецодеждой и инструментами по нормам установленным для постоянных работников.

- Предприятие предоставляет рабочее место, с соблюдением требований техники безопасности при проведении работ

Руководители практического обучения от предприятия практики обязаны:

- предоставить место, для прохождения практики согласно приказу;
- проверить наличие у студента медицинскую справку
- провести вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- обеспечить выполнение правил охраны труда, электробезопасности, производственной санитарии;
- предоставить студенту материалы для выполнения задания, предусмотренного программой практики

Аттестационный лист _____ Производственная (преддипломная) _____ практики
вид

ФИО

обучающегося по направлению подготовки _____ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) _____
курс, _____ группа
прошёл

ФИО

Производственная (преддипломная) практику _____
вид практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной _____
деятельности, стационарная _____
способ и форма практики

Объём практики _____ 144 _____ часов.

Сроки проведения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Организация (предприятие) _____

Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности компетенций

Оцениваемая компетенция	Основные показатели оценивания приобретаемой компетенции	Виды и качество выполненных работ («уметь», «владеть» по требованиям ФГОС)	Уровни оценки компетенций		
			низкий	средний	высокий
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится			

<p>деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>			
<p>ОК 2 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>			
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную</p>			

		терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования			
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности			
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе			
ОК 6 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	описывать значимость специальности			
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности			

<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>			
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>			
<p>ПК 1.1 . Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок; устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора;</p>	<p>осваивать новые устройства (по мере их внедрения); организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.</p>			

	принцип работы основного и вспомогательного оборудования				
ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p>читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;</p> <p>читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</p> <p>читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и</p>	читать однолинейные схемы тяговых подстанций.			
ПК 2.1	<p>устройство оборудования электроустановок;</p> <p>условные графические обозначения элементов электрических схем;</p> <p>логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок.</p>	<p>разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;</p> <p>вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.</p>			

ПК 2.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.			
ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.			
ПК 2.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию.	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию			
ПК 2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать.			
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи.			
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту.			

<p>ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения</p>	<p>технология ремонта оборудования устройств электроснабжения</p>	<p>устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования.</p>			
<p>ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения</p>	<p>методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации</p>	<p>составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.</p>			
<p>ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования</p>	<p>порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок.</p>	<p>проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности.</p>			
<p>ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей</p>	<p>технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</p>	<p>регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.</p>			
<p>ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</p> <p>4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности</p>	<p>правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.</p> <p>перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в</p>	<p>обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных.</p> <p>заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы</p>			

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики:

ФИО, должность _____
подпись

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

ФИО, должность _____
подпись

М.П.

