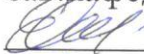


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Доцент с исп. обязанностей
зав. кафедрой ОНД

 Е.Н. Хаматнурова

« 28 » 02 2023 г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

*Приложение к рабочей программе производственной практики
(преддипломной)*

основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
(базовая подготовка)

Лысьва, 2023

Фонд оценочных средств разработан на основе:
– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2017 г. № 1216 по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям);

– рабочей программы Производственной практики (преддипломной), утвержденной
«18» 02 2023 г

Разработчик: преподаватель И.С. Колосов

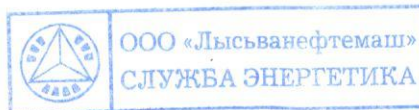
Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии *Электротехнических дисциплин* (ПЦК ЭД) «16» февраля 2023 г., протокол № 6.

Председатель ПЦК ЭД

И.С. Колосов

Главный энергетик ООО «Лысьваннефтемаш»

В.В. Карпукович



Начальник Лысьвенского участка
Восточного отделения ПАО «Пермэнергосбыт»



Д.Н. Лобынцев

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Область применения

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

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом практической подготовки обучающихся.

Программа производственной практики (преддипломной) согласована с рабочими программами профессиональных модулей ПМ 01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям, ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ 03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ 04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Цель Производственной практики (преддипломной) – углубление первоначального практического опыта, расширение и закрепление планируемых результатов освоения образовательной программы, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению Дипломного проекта (работы).

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов прохождения Производственной практики (преддипломной) по специальности СПО *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*.

В результате промежуточной аттестации по производственной практики (преддипломной) осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям</i>
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ВД 2	<i>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</i>
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
ПК 2.2	Выполнять основные виды 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
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ВД 3	<i>Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</i>
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ВД 4	<i>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</i>
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
ВД 5	<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>
ПСК 5.1	Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой
ПСК 5.2	Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

Код ОК¹	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии</i> для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, <i>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>
ОК 04	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке <i>Российской Федерации</i> с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, <i>в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>

¹Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства</i> , эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>

В результате промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной) осуществляется комплексная оценка формирования личностных результатов:

Код		Наименование личностных результатов
Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
<i>ЛР 16</i>	<i>ЛР 1</i>	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
<i>ЛР 17</i>	<i>ЛР 2</i>	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
<i>ЛР 18</i>	<i>ЛР 3</i>	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
<i>ЛР 19</i>	<i>ЛР 4</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<i>ЛР 20</i>	<i>ЛР 5</i>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<i>ЛР 21</i>	<i>ЛР 6</i>	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
<i>ЛР 22</i>	<i>ЛР 7</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
<i>ЛР 23</i>	<i>ЛР 8</i>	Активно применяющий полученные знания на практике
<i>ЛР 24</i>	<i>ЛР 9</i>	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
<i>ЛР 25</i>	<i>ЛР 10</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>ЛР28</i>	<i>ЛР 13</i>	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

2 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения Производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практической подготовки в процессе самостоятельного выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, освоенных в рамках производственной практики (преддипломной)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 <i>Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; – устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок; – устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; – принцип работы основного и вспомогательного оборудования; – распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; – конструктивное выполнение распределительных устройств; – конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осваивать новые устройства (по мере их внедрения) <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям – изучение схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучение схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; 	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на производственной практике (преддипломной)</i></p> <p><i>Аттестационный лист</i></p> <p><i>Экспертная оценка зачитывания отчета по практике</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (преддипломной)</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет ПДП</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> – изучение принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; – изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. 	
<p>ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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; – читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; – читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; – пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; – читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать однолинейные схемы тяговых подстанций <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – внесение на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в 	

	<p>электрических сетях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучение схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – изучение принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики 	
<p>ПК 2.1 <i>Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей</i></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; <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; <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; – модернизации схем электрических устройств подстанций; – техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии; 	
<p>ПК 2.2 <i>Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии; 	
<p>ПК 2.3 <i>Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; 	

<p><i>защит и автоматизированных систем</i></p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок; 	
<p>ПК 2.4 <i>Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; и кабельных линий электропередачи 	
<p>ПК 2.5 <i>Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; – виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативную техническую документацию и инструкции; – выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; – оформлять отчеты о проделанной работе. <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов 	
<p>ПК 3.1 <i>Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования</i></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлении планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок 	
<p>ПК 3.2 <i>Находить и устранять повреждения оборудования</i></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; <p>Практический опыт в:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок
<p>ПК 3.3 <i>Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения</i></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов
<p>ПК 3.4 <i>Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения</i></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения
<p>ПК 3.5 <i>Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования</i></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования
<p>ПК 3.6 <i>Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей</i></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий

	электроснабжения	
ПК 4.1 <i>Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</i>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; 	
ПК 4.2 <i>Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</i>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи 	
ПСК 5.1 <i>Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила подготовки и производства земляных работ – приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением – общие сведения о работах, выполняемых под напряжением – требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции – правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовить и устанавливать ремонтные зажимы – читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверке по наряду или распоряжению 	

	<p>наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверке состояния заземляющих устройств 	
<p>ПСК 5.2 Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи – назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи – правила применения резервных источников энергии – правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок – правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи – топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности – назначение, конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор – такелажные и специальные приспособления, применяемые при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи – правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи – порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – зачищать контакты – устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи – соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ – применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ – выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей – применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей – применять средства пожаротушения 	

	<p>(огнетушитель) в случае возникновения необходимости</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведении ремонта фундамента опор воздушных линий электропередачи – выполнении такелажных работ при помощи простых средств механизации – механической чистке проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту – чистке, смазке, регулировке, протяжке болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады – ремонте инструмента и приспособлений – проведении верхового осмотра воздушных линий электропередачи – замене опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады 	
<p>ОК 01 <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач 	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на производственной практике (преддипломной)</i></p> <p><i>Аттестационный лист</i></p> <p><i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p>ОК 02 <i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации; – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ 	<p><i>Экспертная оценка результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (преддипломной)</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет ПДП</i></p>
<p>ОК 03 <i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; – определение успешной стратегии решения 	

<i>использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>	проблемы; – разработка и презентация бизнес - плана в области своей профессиональной деятельности	
<i>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>	– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ	
<i>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	– соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке	
<i>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	– осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрация сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну)	
<i>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера	
<i>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	

<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>– изучение нормативно – правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; – владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности</p>	
<p>ЛР 16 / ЛР 1</p>	<p>демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающих его в процессе освоения производственной практики (преддипломной)</i></p>
<p>ЛР 17 / ЛР 2</p>	<p>проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	
<p>ЛР 18 / ЛР 3</p>	<p>проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	
<p>ЛР 19 / ЛР 4</p>	<p>пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	
<p>ЛР 20 / ЛР 5</p>	<p>проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	
<p>ЛР 21 / ЛР 6</p>	<p>использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	
<p>ЛР 22 / ЛР 7</p>	<p>планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства</p>	
<p>ЛР 23 / ЛР 8</p>	<p>активно применяющий полученные знания на практике</p>	
<p>ЛР 24 / ЛР 9</p>	<p>способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения</p>	
<p>ЛР 25 / ЛР 10</p>	<p>работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	
<p>ЛР 28 / ЛР 13</p>	<p>проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается</p>	

Оценочные средства позволяют оценить приобретенные на производственной практике (преддипломной) практический опыт, умения и знания.

В соответствии с учебным планом, рабочей программой рабочей программой производственной практики (преддипломной) предусматривается текущий контроль результатов освоения и промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Основными формами контроля при прохождении производственной практики (преддипломной) являются:

1 Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной)

2 Аттестационный лист-характеристика

3 Экспертная оценка защиты отчетов по практике

4 Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (преддипломной)

2.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ –знаниям, умениям, практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе Производственной практики (преддипломной).

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики (преддипломной) в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной);
- контроль качества выполнения видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника практики,
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

В результате наблюдения и оценки определяется уровень владения ПК и ОК, формирования ЛР при выполнении работ и фиксируется в аттестационном листе-характеристике.

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (преддипломной)

Интегральная качественная оценка освоения производственной практики (преддипломной), учитываемая при промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной).

2.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной) – **дифференцированный зачет.**

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- путевки-направления на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).
- индивидуального задания на практику в виде календарного плана проведения практики с отметками о его выполнении;
- дневника по практике, заполненного и подписанного руководителем практической подготовки;
- письменного отчета по практике;
- аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных и общих компетенций.(ПРИЛОЖЕНИЕ А)

В аттестационном листе по производственной практике (преддипломной) руководитель практической подготовки оценивает уровень освоения профессиональных и общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой производственной практики (преддипломной) и тематическим планом. (ПРИЛОЖЕНИЕ А)

Результаты производственной практики (преддипломной) должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями «ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчетные документы проверяются и оцениваются руководителем практической подготовки от организации (предприятия), заверяются подписью и печатью, а также руководителем практической подготовки от ЛФ ПНИПУ на соответствия требованиям программы производственной практики (преддипломной).

Дифференцированный зачет проходит в форме защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации).

3 СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения производственной практики (преддипломной) происходит по следующим показателям:

- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных и общих компетенций при выполнении работ на производственной практике (преддипломной);
- оценка за защиту отчетов по практике.

Оценка за дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной) определяется как средний балл за представленные материалы с производственной практики (преддипломной) и защиту отчета по практике.

Оценка выставляется по 4-х балльной шкале.

Критерии оценивания результатов практики

Критерии оценки	Оценка
<p>Комплект документов полный, все документы подписаны и заверены должным образом. Цель практики выполнена полностью или сверх того: полноценно отработаны и применены на практике три и более профессиональные компетенции (представлены многочисленные примеры и результаты деятельности). Замечания от организации (базы практики) отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».</p> <p>Обучающийся аргументированно и убедительно прокомментировал отчет по практике.</p> <p>Отчет по практике представлен в срок, оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ «ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», что свидетельствует о полной сформированности у обучающихся надлежащих компетенции</p>	Отлично
<p>Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена почти полностью: частично отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности). Незначительные замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «хорошо».</p> <p>Обучающийся убедительно и уверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются несущественные замечания в оформлении отчета, что свидетельствует о сформированности у обучающегося неявно выраженных надлежащих компетенций</p>	Хорошо
<p>Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на</p>	Удовлетворительно

<p>практике три и менее профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности). Высказаны критические замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «удовлетворительно».</p> <p>Обучающийся отвечал неполно, неуверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются существенные замечания по оформлению отчета, что свидетельствует о недостаточной сформированности у обучающегося надлежащих компетенций</p>	
<p>Комплект документов неполный. Цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Высказаны серьезные замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «неудовлетворительно». Обучающийся удовлетворительно не ответил на вопросы на экзамене. Отчет по практике представлен в срок, однако является неполным и не соответствует стандарту подготовки, что свидетельствует о несформированности у обучающегося надлежащих компетенций.</p> <p>Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине. Обучающийся не представил отчетных документов</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма аттестационного листа по практике

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ - ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО обучающегося

обучающийся(ая) на ____ курсе по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) успешно прошел(ла) **Производственную практику (преддипломную)** в объеме 144 часов с «__» _____ 20__ по «__» _____ 20__ г. в организации
с «__» _____ 20__ по «__» _____ 20__ г. в организации _____

За время практики выполнены виды работ:

№ п/п	Виды работ, выполненные во время практики	Оценка (по 4-х балльной шкале)	Должность, подпись, Ф.И.О. руководителя от профильной организации
1	Организация безопасного выполнения работ на предприятии (организации)		
2	Работа в качестве инженерно-технического персонала в производственных подразделениях и в основных и вспомогательных цехах предприятия		
3	Изучение вопросов экономики и планирования производства работ на выполняемые работы		
4	Сбор информации для выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)		
5	Обобщение собранных в период практики материалов		
6	Подготовка отчета по практике		

За время практики обучающийся проявил личностные качества:

Код ЛР Очное /заочное	Проявленные личностные результаты	Степень проявления		
		Не проявля л	Проявлял эпизодичес ки	Проявлял регулярн о
16/1	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности			
17/2	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию			

	успешной профессиональной и общественной деятельности			
18/3	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем			
19/4	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
20/5	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения			
21/6	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			
22/7	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства			
23/8	Активно применяющий полученные знания на практике			
24/9	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения			
25/10	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			
28/13	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается			

За время практики у обучающегося были сформированы компетенции

Код	Перечень общих компетенций	Компетенция	
		сформирована	Не сформирована
Общие компетенции			
OK01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
OK02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
OK03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по		

	финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

Профессиональные компетенции

Код	Формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Компетенция	
			сформирована	Не сформирована
ВД 1	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям			
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	– выполнение работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; – изучение схем питания и секционирования контактной сети и линий		

		напряжением выше 1000 В; – изучение принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики		
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	– составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; – внесение на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; –		
ВД 2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей			
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	– составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; – модернизация схем электрических устройств подстанций;		
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	– техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии;		
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	– обслуживание оборудования распределительных устройств электроустановок;		
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных	– эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи;		

	линий электроснабжения			
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	– применение инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов		
ВД 3	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей			
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	– составление планов ремонта оборудования; – организация ремонтных работ оборудования электроустановок		
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования	– обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок		
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов		
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Расчет стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения		
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	– анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановки линий электроснабжения		
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Настройка и регулировка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей		
ВД 4	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей			
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в	подготовка рабочих мест для безопасного производства работ		

	электрических установках и сетях			
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	оформление работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи		
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
ПСК 5.1	Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой	проверка по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы;		
ПСК 5.2	Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	– проведение ремонта фундамента опор воздушных линий электропередачи; – выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации-механической чистке проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту; – чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады; – ремонт инструмента и приспособлений; – проверка состояния заземляющих устройств; – проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи; замене опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных		

		воздушных линиях электропередачи в составе бригады		
--	--	--	--	--

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практической подготовки от Организации

должность / подпись/ ИОФ

« _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практической подготовки от ЛФ ПНИПУ

должность / подпись/ ИОФ

« _____ » _____ 20__ г.

С результатами прохождения практики ознакомлен

подпись/ ИОФ

« _____ » _____ 20__ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2022-2023 учебный год

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
4	<p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 введены личные результаты.</p> <p>На основании внесенных изменений заменен АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА</p>	<p align="right">_____ № _____</p> <p>Председатель ПЦК ЭД</p> <p align="center">_____/_____</p>
5	<p>На основании Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 "О внесении изменений в ФГОС СПО"</p> <p>введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г.</p>	<p align="right">_____ № _____</p> <p>Председатель ПЦК ЭД</p> <p align="center">_____/_____</p>