Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиалфедерального государственного автономногообразовательного 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 «28» 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 «Лысьванефтемаш» В.В. Карпукович

ООО «Лысьванефтемаш»
СЛУЖБА ЭНЕРГЕТИКА

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	***Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям***
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	***Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей***
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	***Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей***
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	***Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей***
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	***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
ПСК 5.2	Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

Код ОК	**Наименование общих компетенций**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 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

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

Код	**Наименование личностных результатов**
ЛР 5	демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 6	проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 7	проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 8	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 9	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 10	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 11	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
ЛР 12	активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 13	способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 14	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ЛР 17	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**
ПК 1.1 ***Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования***	***Знать:*** – 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 ***Уметь:*** – осваивать новые устройства (по мере их внедрения) ***Практический опыт:*** – 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	*Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной)* *Аттестационный лист* *Экспертная оценка защиты отчетов по практике* *Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (преддипломной)* *Дифференцированный зачет ПДП*

	секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – 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.	
ПК 1.2 ***Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования***	***Уметь:*** – 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; ***Знать:*** – читать однолинейные схемы тяговых подстанций ***Практический опыт:*** – выполнение работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – внесение на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; – 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	
ПК 2.1 ***Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей***	***Знать:*** – устройство оборудования электроустановок; – условные графические обозначения элементов электрических схем; – логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; ***Уметь:*** – разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; – вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; ***Практический опыт в:*** – составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; – модернизации схем электрических устройств подстанций; – техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	

ПК 2.2 ***Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии***	**Знать:** – виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; ***Уметь:*** – обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; ***Практический опыт в:*** – техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	
ПК 2.3 ***Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем***	***Знать:*** – виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; ***Уметь:*** – обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; ***Практический опыт в:*** – обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;	
ПК 2.4 ***Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения***	***Знать:*** – эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию; ***Уметь:*** – контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; ***Практический опыт в:*** – эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; и кабельных линий электропередачи	
ПК 2.5 ***Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию***	***Знать:*** – основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; – виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения. ***Уметь:*** – использовать нормативную техническую документацию и инструкции; – выполнять расчеты рабочих и	

	аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; – оформлять отчеты о проделанной работе. ***Практический опыт в:*** – применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов	
ПК 3.1 ***Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования***	**Уметь:** – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; **Знать:** – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; **Практический опыт в:** – составлении планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок	
ПК 3.2 ***Находить и устранять повреждения оборудования***	**Уметь:** – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; **Знать:** – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; **Практический опыт в:** – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок	
ПК 3.3 ***Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения***	**Уметь:** – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; **Знать:** – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; **Практический опыт в:** – производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов	

ПК 3.4 ***Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения***	**Уметь:** – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; **Знать:** – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; **Практический опыт в:** – расчетах 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***	**Уметь:** – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; **Знать:** – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; **Практический опыт в:** – анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования	
ПК 3.6 ***Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей***	**Уметь:** – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку; **Знать:** – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения; **Практический опыт в:** – разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения	
ПК 4.1 ***Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в***	**Уметь:** – обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; **Знать:**	

электрических установках и сетях	– правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; **Практический опыт в:** – подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;	
ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	**Уметь:** – заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты **Знать:** – перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи **Практический опыт в:** – оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи	
ПСК 5.1 Проводить работы по поддержанию электрооборудования подстанций в работоспособном состоянии	– проведение ревизий трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов без разборки конструктивных элементов; – реконструкции электрооборудования	
ПСК 5.2 Проводить ремонт электрооборудования подстанций	– выполнение оперативных переключений в электросетях; – ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой аппаратуры; – ремонт и техническом обслуживании электрооборудования, включая разборку, сборку, наладку и обслуживание электрических приборов; – прокладка кабельных трасс и проводки; – зарядка аккумуляторных батарей;	
ПСК 5.3 Применять правила техники электробезопасности при обслуживании электрооборудования подстанций.	– применении правил техники безопасности (квалификационная группа 3); – применении безопасных приемов работ, последовательности разборки, ремонта и монтажа электрооборудования	

ОК 01 ***Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам***	– 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	*Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной)* *Аттестационный лист* *Экспертная оценка защиты отчетов по практике* *Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (преддипломной)* *Дифференцированный зачет ПДП*
ОК 02 ***Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности***	– 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 информацию; – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ	
ОК 03 ***Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях***	– 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 проблемы; – разработка и презентация бизнес - плана в области своей профессиональной деятельности	
ОК 04 ***Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде***	– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ	
ОК 05 ***Осуществлять***	– соблюдение норм публичной речи и регламента;	

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке	
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***	– осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну)	
ОК 07 ***Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях***	– 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	
ОК 08 ***Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе***	– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09 ***Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках***	– 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	
ЛР 5	демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	*Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (преддипломной)*
ЛР 6	проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
ЛР 7	проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	
ЛР 8	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ЛР 9	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ЛР 10	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ЛР 11	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства	

ЛР 12	активно применяющий полученные знания на практике	
ЛР 13	способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	
ЛР 14	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ЛР 17	проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается	

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 практике (преддипломной) и тематическим планом. (ПРИЛОЖЕНИЕ А)

Результаты производственной практике (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 практике (преддипломной).

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

3СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯКАЧЕСТВА 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
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». Обучающийся аргументированно и убедительно прокомментировал отчет по практике. 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	**Отлично**
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». Обучающийся убедительно и уверено 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	**Хорошо**
Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на	**Удовлетворительно**

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». 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	
Комплект документов неполный. Цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Высказаны серьёзные 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. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине. Обучающийся не представил отчётных документов	**Неудовлетворительно**

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма аттестационного листа по практике

АТТЕСТАЦИОННЫЙЛИСТ - ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО обучающегося

обучающийся(аяся) на ____ курсе по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) успешно прошел(ла) **Производственную практику (преддипломную)** в объёме 144часов 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	Проявленные личностные результаты	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
5	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности			
6	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной			

	деятельности			
7	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем			
8	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
9	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения			
10	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			
11	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства			
12	Активно применяющий полученные знания на практике			
13	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения			
14	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			
15	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			
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
ОК02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК03	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 линий электроснабжения	– эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи;		
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	– обнаружениеиустранениповрежденийинеисправностейоборудованияэлектроустановок		
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 электроустановок и 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 электрических установках и сетях	подготовка рабочих мест для безопасного производства работ		
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	***Проводить работы по***	– проведение ревизий		

5.1	***поддержанию электрооборудования подстанций в работоспособном состоянии***	трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов без разборки конструктивных элементов; – реконструкции электрооборудования		
ПСК 5.2	***Проводить ремонт электрооборудования подстанций***	– выполнение оперативных переключений в электросетях; – ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой аппаратуры; – ремонт и техническом обслуживании электрооборудования, включая разборку, сборку, наладку и обслуживание электрических приборов; – прокладка кабельных трасс и проводки; – зарядка аккумуляторных батарей;		
ПСК 5.3	***Применять правила техники электробезопасности при обслуживании электрооборудования подстанций.***	– применении правил техники безопасности (квалификационная группа 3); – применении безопасных приемов работ, последовательности разборки, ремонта и монтажа электрооборудования		

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 _____учебный год

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
		_____ № _____ Председатель ПЦК ЭД _____/_____
		_____ № _____ Председатель ПЦК ЭД _____/_____