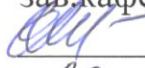


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Доцент с исп. обязанностей  
зав. кафедрой ОНД

 Е.Н. Хаматнурова  
« 20 » 03 2020 г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ 02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

*Приложение к рабочей программе производственной практики (по профилю  
специальности)*

*ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и  
сетей*

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

Лысьва, 2020

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 (по профилю специальности) ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей, утвержденной «10» 03 2020 г

**Разработчик:** преподаватель А.С. Боброва

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии Электротехнических дисциплин (ПЦК ЭД) «26» 02 2020 г., протокол № 6

Председатель ПЦК ЭД



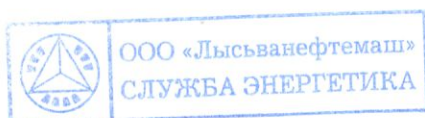
А.С. Боброва

Главный энергетик

ООО «Лысьваннефтемаш»



В.В. Карпукович



## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1 Область применения

Рабочая программа Производственной практики (по профилю специальности) является частью рабочей программы **ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей** основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в рамках **ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей** по основному виду профессиональной деятельности «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов прохождения Производственной практики (по профилю специальности) по **ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей** специальности СПО **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**.

В результате промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

| <b>Код</b>    | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 2</b>   | Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей                                                                                     |
| <b>ПК 2.1</b> | Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей                                                                                   |
| <b>ПК 2.2</b> | Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии                                                     |
| <b>ПК 2.3</b> | Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем |
| <b>ПК 2.4</b> | Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения                                                                 |
| <b>ПК 2.5</b> | Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию                                                                                          |

| <b>Код</b>   | <b>Наименование <b>общих</b> компетенций<sup>1</sup></b>                                                                             |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                    |
| <b>ОК 02</b> | <i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии</i> для выполнения задач |

<sup>1</sup>Введены 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»

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ОК 03</b> | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, <i>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>                                            |
| <b>ОК 04</b> | <i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОК 05</b> | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке <i>Российской Федерации</i> с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               |
| <b>ОК 06</b> | 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> |
| <b>ОК 07</b> | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства</i> , эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                            |
| <b>ОК 08</b> | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                      |
| <b>ОК 09</b> | <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>                                                                                                                                                                                 |

В результате промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) осуществляется комплексная оценка формирования **личностных результатов**<sup>2</sup>:

| Код                  |                        | Наименование личностных результатов                                                                                                                                                           |
|----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Очная форма обучения | Заочная форма обучения |                                                                                                                                                                                               |
| <b>ЛР 16</b>         | <b>ЛР 1</b>            | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности |
| <b>ЛР 17</b>         | <b>ЛР 2</b>            | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности                                                               |
| <b>ЛР 18</b>         | <b>ЛР 3</b>            | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем                         |
| <b>ЛР 19</b>         | <b>ЛР 4</b>            | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                          |
| <b>ЛР 20</b>         | <b>ЛР 5</b>            | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения         |
| <b>ЛР 21</b>         | <b>ЛР 6</b>            | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                          |

<sup>2</sup>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. Внесены личностные результаты обучения

|              |              |                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЛР 22</b> | <b>ЛР 7</b>  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства |
| <b>ЛР 23</b> | <b>ЛР 8</b>  | Активно применяющий полученные знания на практике                                                                                                                                  |
| <b>ЛР 24</b> | <b>ЛР 9</b>  | Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения                                                                                                        |
| <b>ЛР 25</b> | <b>ЛР 10</b> | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                                                 |
| <b>ЛР28</b>  | <b>ЛР 13</b> | Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается                                                     |

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

Обучающиеся должны:

***Иметь практический опыт:***

- составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
  - модернизации схем электрических устройств подстанций;
  - технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
  - обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;
  - эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;

***уметь:***

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
  - вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;
  - обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
  - обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
  - контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
  - использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
  - выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
- оформлять отчеты о проделанной работе;

**знать:**

- устройство оборудования электроустановок;
  - условные графические обозначения элементов электрических схем;
  - логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
  - виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
  - виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
  - эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;
  - основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения

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

Контроль и оценка результатов освоения Производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем **практической подготовки**<sup>3</sup> в процессе самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, освоенных в рамках учебной практики                                   | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 2.1</b><br><i>Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей</i>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение видов электрических схем;</li> <li>– распознавание видов электрооборудования</li> <li>– на принципиальных электрических схемах электрических подстанций и сетей по условным графическим и буквенным обозначениям;</li> <li>– составление электрических схем электрических подстанций;</li> <li>– расчеты рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и электрооборудовании подстанций;</li> <li>– обоснование выбора электрооборудования электрической подстанции с помощью технической документации и инструкций;</li> <li>– обоснование модернизации схем электрических устройств подстанций и сетей;</li> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul> | <p><i>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности)</i></p> <p><i>Аттестационный лист</i></p> <p><i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности)</i></p> |
| <b>ПК 2.2</b><br><i>Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– изложение принципов действия трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>– изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– выделение основных элементов в конструкции трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>– определение видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</li> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | <p><i>Дифференцированный зачет ПП</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК 2.3</b><br><i>Выполнять основные виды работ по</i>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– изложение принципов действия электрооборудования распределительных устройств, устройств релейной защиты,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>3</sup>На основании приказа Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» введено определение «практическая подготовка»

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</b></p> | <p>аппаратуры автоматизированных систем управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– выделение основных элементов в конструкции электрооборудования, распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления;</li> <li>– определение видов работ по техническому обслуживанию электрооборудования распределительных устройств;</li> <li>– выполнение работ по техническому обслуживанию устройств релейной защиты и аппаратуры автоматизированных систем управления;</li> <li>– демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;</li> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul> |  |
| <p><b>ПК 2.4</b><br/><b>Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения</b></p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение видов воздушных и кабельных линий, выделение основных элементов их конструкции; изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– планирование выполнения работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий согласно нормативно-технической документации;</li> <li>– демонстрация различных способов контроля за состоянием воздушных и кабельных линий;</li> <li>– определение видов работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий;</li> <li>– демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании воздушных и кабельных линий;</li> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul>                                                                                          |  |
| <p><b>ПК 2.5</b><br/><b>Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию</b></p>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– создание отчетной и технологической документации с применением инструкций, правил, нормативно-технической документации;</li> <li>– обоснование принятых технических решений;</li> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОК 01</b><br/> <b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b></p>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач</li> </ul>                                                                                                                                | <p><i>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности)</i></p> <p><i>Аттестационный лист</i></p> <p><i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности)</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет ПП</i></p> |
| <p><b>ОК02</b><br/> <b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информации</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>ОК 03</b><br/> <b>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>– организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры</li> <li>– определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> </ul>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>ОК04</b><br/> <b>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b></p>                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>ОК05</b><br/> <b>Осуществлять устную и</b></p>                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукт письменной</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| письменную коммуникацию на государственном языке <i>Российской Федерации</i> с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                    | коммуникации определенной структуры на государственном языке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>ОК06</b><br>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> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание конституционных прав и обязанностей;</li> <li>– соблюдение закона и правопорядка;</li> <li>– осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну)</li> </ul> |  |
| <b>ОК07</b><br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</li> </ul>                                                                                                  |  |
| <b>ОК 08</b><br><i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</i>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul>                                                                                                                                      |  |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>ОК09</b><br><b>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> <li>– владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности</li> </ul> |  |

|                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЛР 16 / ЛР 1<sup>4</sup></b> | 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>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности)</i> |
| <b>ЛР 17 / ЛР 2</b>             | проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности                                                               |                                                                                                                                                           |
| <b>ЛР 18 / ЛР 3</b>             | проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем                         |                                                                                                                                                           |
| <b>ЛР 19 / ЛР 4</b>             | пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                           |                                                                                                                                                           |
| <b>ЛР 20 / ЛР 5</b>             | проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения         |                                                                                                                                                           |
| <b>ЛР 21 / ЛР 6</b>             | использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                          |                                                                                                                                                           |
| <b>ЛР 22 / ЛР 7</b>             | планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития                                                                                            |                                                                                                                                                           |

<sup>4</sup>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. Внесены личностные результаты обучения

|                             |                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                             | информационных технологий,<br>применяемых в различных отраслях<br>народного хозяйства                                                   |  |
| <b><i>ЛР 23 / ЛР 8</i></b>  | активно применяющий полученные<br>знания на практике                                                                                    |  |
| <b><i>ЛР 24 / ЛР 9</i></b>  | способный анализировать<br>производственную ситуацию, быстро<br>принимать решения                                                       |  |
| <b><i>ЛР 25 / ЛР 10</i></b> | работать в коллективе и команде,<br>эффективно взаимодействовать с<br>коллегами, руководством, клиентами                                |  |
| <b><i>ЛР 28 / ЛР 13</i></b> | проявлять доброжелательность к<br>окружающим, деликатность, чувство<br>такта и готовность оказать услугу<br>каждому кто в ней нуждается |  |

В соответствии с учебным планом, рабочей программой профессионального модуля ***ПМ02Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей*** и рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) предусматривается текущий контроль результатов освоения и промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Основными формами контроля при прохождении производственной практики (по профилю специальности) являются:

- 1 Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности)
- 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 (по профилю специальности)

## **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 (по профилю специальности).

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) 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 (по профилю специальности);
- 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 (по профилю специальности)**

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

## **2.2 Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) – **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**<sup>5</sup>;
- письменного отчета по практике;
- аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных и общих компетенций. (ПРИЛОЖЕНИЕ А)

В аттестационном листе по учебной практике руководитель **практической подготовки** оценивает уровень освоения профессиональных и общих компетенций при выполнении

---

<sup>5</sup>На основании приказа Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» введено определение «практическая подготовка»

различных видов работ, предусмотренных рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) и тематическим планом. (ПРИЛОЖЕНИЕ А)

Результаты производственной практики (по профилю специальности) 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 соответствие требованиям программы производственной практики (по профилю специальности).

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

## СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

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

Оценка за дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности) определяется как средний балл за представленные материалы с производственной практики (по профилю специальности) 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> | <b>Отлично</b> |
| <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>                                                                                                                                                         | <b>Хорошо</b>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <p>Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на 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><b>Удовлетворительно</b></p>   |
| <p>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 не сформированности у обучающегося надлежащих компетенций.</p> <p>Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине. Обучающийся не представил отчётных документов</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b></p> |

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма аттестационного листа по практике

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО обучающегося

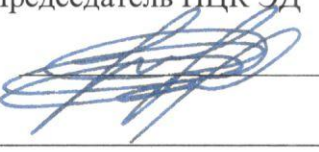
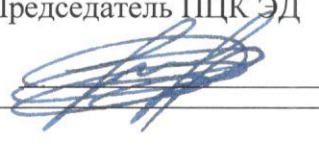
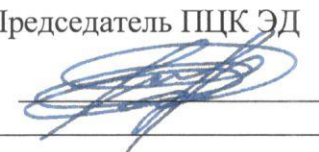
обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) в объеме 108 часов

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации \_\_\_\_\_

Результаты освоения профессиональных компетенций

| Результаты<br>(освоенные профессиональные компетенции)                                                                                                            | «5» | «4» | «3» |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| 1.1 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                                                                                          |     |     |     |

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2023 - 2024 учебный год**

| №<br>п.п. | Содержание изменения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дата,<br>номер протокола<br>заседания ПЦК<br>Подпись председателя ПЦК                                                                                                                                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О</p> <p>«О создании бюджетного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции <b>«Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования»</b></p> | <p align="center"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ЭД</p> <p align="center"> / И.С. Колосов</p>   |
| 2         | <p>На основании приказа Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» введено определение «практическая подготовка» с 01.10.2020 г.</p> <p>На основании внесенных изменений заменены Раздел 1; 4; 5; Приложения А, Б</p>                                                                                                                                          | <p align="center"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ЭД</p> <p align="center"> / И.С. Колосов</p> |
| 3         | <p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. введены личностные результаты обучения в Раздел 1, Раздел 2, Раздел 4</p>                                                                                                                                                                                                                                            | <p align="center"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ЭД</p> <p align="center"> / И.С. Колосов</p> |
| 4         | <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="center"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ЭД</p> <p align="center"> / И.С. Колосов</p> |
| 5         | <p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. введены личностные результаты. <b>ПРИЛОЖЕНИЕ А АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ</b> заменить на новый</p>                                                                                                                                                                                                                         | <p align="center"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ЭД</p> <p align="center"> / И.С. Колосов</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 (по профилю специальности) **ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей** в объеме 108 часа

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 рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности на предприятии                          |                                |                                                                   |
| 2     | Изучение, назначение и особенности конструкции электрической аппаратуры                                      |                                |                                                                   |
| 3     | Изучение, назначение и особенности электрической аппаратуры (измерительные трансформаторы тока и напряжения) |                                |                                                                   |
| 4     | Технология технологического обслуживания электрооборудования на тяговой подстанции                           |                                |                                                                   |
| 5     | Релейная защита                                                                                              |                                |                                                                   |
| 6     | Участие в монтаже воздушных ЛЭП                                                                              |                                |                                                                   |
| 7     | Автоматизация процессов. Программирование                                                                    |                                |                                                                   |
| 8     | Участие в монтаже ТП                                                                                         |                                |                                                                   |
| 9     | Заполнение отчетных документов по практике                                                                   |                                |                                                                   |

**За время практики обучающийся проявил личностные качества:**

| Код ЛР     |              | Проявленные личностные результаты | Степень проявления |                       |                    |
|------------|--------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| Очн. форма | Заочн. форма |                                   | Не проявлял        | Проявлял эпизодически | Проявлял регулярно |
| 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 |
| 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                                                                               |              |                 |

|              |                                                                                     |  |  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>ОК 09</b> | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |  |  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Профессиональные компетенции:**

| Код               | Формулировка ПК                                                                                        | Основные показатели<br>оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Компетенция  |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
|                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | сформирована | Не сформирована |
| <b>ПК<br/>2.1</b> | Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение видов электрических схем;</li> <li>– распознавание видов электрооборудования</li> <li>– на принципиальных электрических схемах электрических подстанций и сетей по условным графическим и буквенным обозначениям;</li> <li>– составление электрических схем электрических подстанций;</li> <li>– расчеты рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и электрооборудовании подстанций;</li> <li>– обоснование выбора электрооборудования электрической подстанции с помощью технической документации и инструкций;</li> <li>– обоснование модернизации схем электрических устройств подстанций и сетей;</li> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul> |              |                 |
| <b>ПК<br/>2.2</b> | Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии | <ul style="list-style-type: none"> <li>– изложение принципов действия трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>– изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– выделение основных элементов в конструкции трансформаторов и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                 |

|               |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|               |                                                                                                                                                                   | <p>преобразователей электрической энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</li> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| <b>ПК 2.3</b> | <p>Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– изложение принципов действия электрооборудования распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления;</li> <li>– изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– выделение основных элементов в конструкции электрооборудования, распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления;</li> <li>– определение видов работ по техническому обслуживанию электрооборудования распределительных устройств;</li> <li>– выполнение работ по техническому обслуживанию устройств релейной защиты и аппаратуры автоматизированных систем управления;</li> <li>– демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании оборудования распределительных устройств</li> </ul> |  |  |

|               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|               |                                                                                            | <p>электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| <b>ПК 2.4</b> | Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение видов воздушных и кабельных линий, выделение основных элементов их конструкции; изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– планирование выполнения работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий согласно нормативно-технической документации;</li> <li>– демонстрация различных способов контроля за состоянием воздушных и кабельных линий;</li> <li>– определение видов работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий;</li> <li>– демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании воздушных и кабельных линий;</li> <li>– выполнение заданий практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</li> </ul> |  |  |
| <b>ПК 2.5</b> | Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– создание отчетной и технологической документации с применением инструкций, правил, нормативно-технической документации;</li> <li>– обоснование принятых технических решений;</li> <li>– выполнение заданий практических работ в</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |

|  |  |                                                                                                                        |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | соответствии с<br>установленными<br>регламентами с<br>соблюдением правил<br>безопасности труда,<br>санитарными нормами |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практической подготовки от профильной организации

\_\_\_\_\_  
должность / подпись/ ИОФ

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

Руководитель практической подготовки от ЛФ ПНИПУ

\_\_\_\_\_  
должность / подпись/ ИОФ

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С результатами прохождения практики ознакомлен

\_\_\_\_\_  
подпись/ ИОФ

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.