

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
«ПМ.05 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 5 «Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Электрические станции и сети».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|-------------------|---|--|-------------------------|
| ОК 01. | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); | -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; | - |
| ОК 02. | -определять задачи для поиска информации; | -номенклатуру информационных | - |

| | | | |
|---------------|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> -планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | <ul style="list-style-type: none"> источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; | |
| ОК 04. | <ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> -психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности; | - |
| ОК 09. | <ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной | <ul style="list-style-type: none"> -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; | - |

| | | | |
|---------------|--|--|--|
| | <p>деятельности;</p> <p>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> | <p>-особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> | |
| ПК 5.1 | <p>-выполнять осмотры, проводить оценку технического состояния оборудования;</p> <p>-определять целостность механической части аппаратуры, надежность болтовых соединений и паяк, состояние контактных поверхностей.</p> | <p>-порядок проведения осмотров;</p> <p>-виды и очередность осмотров;</p> | <p>-внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности;</p> <p>-проверки герметичности уплотнений отверстий и крышечек в шкафах и ящиках рядов зажимов;</p> <p>-определения состояния и регулировки контактов;</p> <p>- проверки выполнения маркировки кабелей, проводов;</p> |
| ПК 5.2 | <p>-работать в бригаде по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗиА;</p> <p>-производить работы с соблюдением требований безопасности;</p> <p>-выполнять работы по программам технического обслуживания;</p> <p>- проводить внеочередные и послеаварийные работы;</p> <p>-рассчитывать токи короткого замыкания</p> | <p>- конструкций и защитные характеристики автоматических выключателей;</p> <p>-порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит;</p> <p>-порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту защит средней сложности;</p> <p>-виды, объем, периодичности, методики и порядок проведения работ по техническому обслуживанию устройств РЗиА;</p> <p>-правила технического обслуживания устройств РЗиА;</p> <p>-правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области</p> | <p>-опробования цепей управления коммутационными аппаратами;</p> <p>-работ по техническому обслуживанию защит средней сложности, устранения неисправностей электрических схем;</p> <p>-разборки, сборки, технического обслуживания и устранения дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности;</p> <p>-определения токов короткого замыкания;</p> <p>- проверки электронных и микропроцессорных устройств релейной защиты.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>устройств РЗиА;</p> <p>-правила устройства электроустановок;</p> <p>-технические характеристики обслуживаемого оборудования РЗиА;</p> <p>-требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты,</p> <p>регламентирующие деятельность по трудовой функции;</p> | |
|--|--|--|--|

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/ п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|--------------|--|---|--|-------------|---|
| 1. | ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады | <p>- проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы;</p> <p>- проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, ВЛ И КЛ распределительных сетей;</p> <p>-технологические карты, проекты производства работ (далее - ППР);</p> | <p>Тема 1.1. Системы организации ремонта</p> <p>Тема 1.2 Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)</p> <p>Тема 1.3. Механизмы и приспособления для производства ремонтных работ</p> <p>Тема 1.4. Материалы для производства ремонтных работ</p> | 10 | Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал» |

| | | | | | |
|--|---|---|--|----|---|
| | <p>ПК 7.2.</p> <p>Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ</p> | <p>- устранять простые дефекты элементов ВЛ;</p> <p>- назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте распределительных сетей;</p> | <p>Тема 2.3 Ремонт электрооборудования распределительных устройств</p> <p>Тема 2.4 Ремонт воздушных линий электропередач</p> <p>Тема 2.5 Ремонт силовых кабельных линий</p> | 10 | <p>Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал».</p> |
|--|---|---|--|----|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--|---------------|--|
| Учебные занятия | 180 | 160 |
| Курсовая работа (проект) | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа | 0 | 0 |
| Практика, в т.ч.: | 144 | 144 |
| Учебная | 72 | 72 |
| Производственная | 72 | 72 |
| Промежуточная аттестация, в том числе: | | |
| <i>МДК. 05.01 в форме экзамена</i> | 4 | |
| <i>УП. 05 в форме диф.зачета</i> | | 0 |
| <i>ПП. 05 в форме диф.зачета</i> | | |
| <i>ПМ. 05 в форме экзамена по модулю</i> | 6 | |
| Всего | 334 | 304 |

2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | Обучение по МДК, в т.ч.: | | | Учебные занятия | В т.ч. ЛПЗ | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|-------------------|---|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| | | | В т.ч. в форме практической подготовки | Учебные занятия | В т.ч. ЛПЗ | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 | Раздел ПМ 1. Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей | 20 | 14 | 20 | 20 | 2 | | 0 | | | |
| ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 | Раздел ПМ 2 Выполнение функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей | 160 | 146 | 160 | 160 | 38 | | 0 | | | |
| | Учебная практика | 72 | 72 | 72 | | | | 72 | | | |
| | Производственная практика | 72 | 72 | 72 | | | | | | 72 | |
| | Промежуточная аттестация | 4 | | | | | | | | | |
| | Экзамен по модулю | 6 | | | | | | | | | |
| <i>Всего:</i> | | <i>334</i> | <i>304</i> | <i>334</i> | <i>180</i> | <i>40</i> | <i>0</i> | <i>72</i> | <i>72</i> | | |