

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО

на заседании кафедры
дополнительного образования

Протокол № 7 от «17» сентября 20 19 г.

Заведующий кафедрой
дополнительного образования

И.Ф. Ежукова



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по развитию

Б.Н. Махутов



«17» сентября 20 19 г.

Программа профессиональной переподготовки

Электроснабжение предприятий нефтегазодобычи

| | |
|---|---|
| Вид образования: | дополнительное профессиональное образование |
| Квалификация: | инженер-электрик |
| Область профессиональной деятельности: | электроэнергетика |
| Тип дополнительной профессиональной программы: | программа профессиональной переподготовки |
| Форма обучения: | очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий |
| Объем освоения дополнительной профессиональной программы: | 504ч. |

Нижневартовск 2019 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

профстандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» декабря 2015г. №1177н (6 уровень);

ФГОС ВО 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Программа разработана с учетом методических рекомендаций-разъяснений по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015г.).

Лица, освоившие программу профессиональной переподготовки и прошедшие итоговую аттестацию, получают диплом о профессиональной переподготовке установленного образца, дающий право ведения профессиональной деятельности в области электроэнергетики и электротехники с присвоением квалификации – инженер-электрик.

1.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области электроснабжения предприятий нефтегазодобычи.

Таблица 1. Сопоставление описания квалификации в ПС с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО

| Профессиональный стандарт Обобщенная трудовая функция | ФГОС ВО Виды деятельности |
|---|--|
| Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций I 5 Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций J6 | производственно-технологическая |
| Трудовые функции | Профессиональные задачи |
| Мониторинг технического состояния оборудования подстанций (I/01.5) Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций. (I/02.5) Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций (J/01.6) | <i>производственно-технологическая:</i> расчет схем и параметров элементов оборудования; расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности; контроль режимов работы технологического оборудования; составление и оформление типовой технической документации; |

1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

а) *Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности, включает:*

- совокупность технических средств, способов и методов осуществления процессов: производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии;

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

- электрические станции и подстанции;
- электроэнергетические системы и сети;
- системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;
- релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;
- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование;
- электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии;
- электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях;
- электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений;
- электрооборудование низкого и высокого напряжения;

1.3. Планируемые результаты обучения

Результаты освоения программы профессиональной переподготовки представлены в таблице.

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Умения | Знания |
|---------------------------------|--|---|---|
| Производственно-технологическая | <p>способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3);</p> <p>готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);</p> <p>способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);</p> <p>готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7);</p> <p>способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8);</p> <p>способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9).</p> | <p>Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций (I/01.5);</p> <p>Анализировать данные, обрабатывать большие объемы технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию;(J/01.6)</p> <p>Вести техническую и отчетную документацию. (J/01.6)</p> <p>Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) (I/02.5).</p> | <p>Основы электротехники (I/01.5);</p> <p>Правила устройства электроустановок (I/01.5);</p> <p>Схема электрических сетей в зоне эксплуатационной ответственности (I/01.5);</p> <p>Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки (I/01.5);</p> <p>Порядок вывода оборудования подстанции в ремонт (I/02.5);</p> <p>Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике (I/02.5);</p> <p>Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования; (J/01.6)</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности (J/01.6);</p> <p>Правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций(I/02.5).</p> |

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее образование или получающие высшее образование.

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании.

1.5. Нормативный срок освоения программы

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 9 месяцев (504 ч.), включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очно-заочная, с частичным отрывом от работы, с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

| № | Наименование дисциплин | общая трудоёмкость | По учебному плану с использованием дистанционных образовательных технологий, час. | | | | | | | | | | СРС, час | Текущий контроль | | | | Промежуточная аттестация | |
|-----|---|--------------------|---|-------|------------------|---|-------|-------|----------|--------------------|----|----|-------------------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------------------|--|
| | | | Аудиторные занятия, час. | | | Дистанционные занятия (электронная форма), час. | | | СРС, час | Кон тр., РГР, Реф. | КР | КП | | Заче т | Экзаме н | | | | |
| | | | всего | лекц. | из них лаб. раб. | практ. зан. | всего | лекц. | | | | | | | | из них лаб. раб. | практ. зан. | | |
| 1. | Теоретические основы электротехники | 36 | 8 | 2 | 6 | 0 | 10 | 6 | 0 | 4 | 18 | 1 | | | 1 | | | | |
| 2. | Электрические машины | 36 | 8 | 2 | 6 | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 18 | 1 | | | 1 | | | | |
| 3. | Электрические станции и подстанции | 46 | 10 | 4 | 6 | 0 | 12 | 12 | 0 | 0 | 24 | 1 | | | | 1 | | | |
| 4. | Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения предприятий нефтегазодобычи | 84 | 10 | 4 | 6 | 0 | 12 | 6 | 0 | 6 | 62 | | | 1 | | 1 | | | |
| 5. | Системы электроснабжения предприятий нефтегазодобычи | 36 | 8 | 2 | 6 | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 18 | 1 | | | 1 | | | | |
| 6. | Воздушные и кабельные электрические сети | 46 | 10 | 4 | 0 | 6 | 12 | 6 | 0 | 6 | 24 | 1 | | | | 1 | | | |
| 7. | Электромагнитная совместимость в электрических сетях предприятий нефтегазодобычи | 18 | 6 | 2 | 4 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 | 1 | | | 1 | | | | |
| 8. | Электрический привод | 46 | 10 | 4 | 6 | 0 | 12 | 12 | 0 | 0 | 24 | 1 | | | | 1 | | | |
| 9. | Электрические и электронные аппараты | 46 | 10 | 4 | 6 | 0 | 12 | 6 | 0 | 6 | 24 | 1 | | | | 1 | | | |
| 10. | Менеджмент электрохозяйства | 36 | 8 | 2 | 0 | 6 | 10 | 6 | 0 | 0 | 18 | 1 | | | 1 | | | | |
| 11. | Информационные основы диспетчерского управления | 36 | 16 | 2 | 14 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 18 | 1 | | | 1 | | | | |
| 12. | Итоговая аттестация: Выпускная квалификационная | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | | Защита выпускной работы | | | | | | |

| № | Наименование дисциплин | общая трудоемкость | По учебному плану с использованием дистанционных образовательных технологий, час. | | | | | | СРС, час | Текущий контроль | | | Промежуточные аттестация | | |
|---|------------------------|--------------------|---|-----------|------------------|---|------------|------------------|----------|-------------------|------------|-----------|--------------------------|----------|----------|
| | | | Аудиторные занятия, час. | | | Дистанционные занятия (электронная форма), час. | | | | Кон мР, РГР, Реф. | КР | КП | Заче м | Экзаме н | |
| | | | всего | лекц. | из них лаб. раб. | всего | лекц. | из них лаб. раб. | | | | | | | |
| | работа | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | 504 | 104 | 32 | 60 | 12 | 104 | 78 | 0 | 26 | 296 | 10 | 1 | 6 | 5 |

2.2. Календарный учебный график

| № п/п | Дисциплина /месяц проведения | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Общая трудоемкость |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------|
| 1. | Теоретические основы электротехники | | | | | | | | | | 36 |
| 2. | Электрические машины | | | | | | | | | | 36 |
| 3. | Электрические станции и подстанции | | | | | | | | | | 36 |
| 4. | Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения предприятий нефтегазодобычи | | | | | | | | | | 46 |
| 5. | Системы электроснабжения предприятий нефтегазодобычи | | | | | | | | | | 84 |
| 6. | Электроника и силовая электроника в электростановках нефтегазодобычи | | | | | | | | | | 36 |
| 7. | Электромеханическая совместимость в электрических сетях предприятий нефтегазодобычи | | | | | | | | | | 46 |
| 8. | Электрический привод | | | | | | | | | | 18 |
| 9. | Электрические и электронные аппараты | | | | | | | | | | 46 |
| 10. | Менеджмент электроэнергетики | | | | | | | | | | 46 |
| 11. | Информационные основы диспетчерского управления | | | | | | | | | | 36 |
| 12. | Итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы. | | | | | | | | | | 36 |
| | Всего: | | | | | | | | | | 38 |
| | | | | | | | | | | | 504 |