Департамент профессионального образования Томской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«СЕВЕРСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ОГБПОУ «СПК»)

СОГЛАСОВАНО
Главный специалист по РЗА
ОГЭ АО «СХК»
_____ Ю.Г. Карпов
"15" 06 2016 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ «СПК»
_____ С.А. Карпов
"09" 09 2016 г

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Укрупненная группа
13.00.00 ЭЛЕКТРО-И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Специальность
13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Квалификация выпускника
Техник - электрик

Форма обучения

Очная

Нормативный срок обучения
3 года 10 месяцев

Образовательная база приема
Основное общее образование
(9 классов)

ЗАТО Северск 2016

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **13.02. 03 Электрические станции, сети и системы,** укрупненной группы 13.00.00 ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА, и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, реализуемого с пределах ППССЗ с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Организация-разработчик: ОГБПОУ «СПК»

Разработчики:
Скорик Г.В., зам. директора по НиУМР

Гончарова Л.Н., завкафедрой электро – и теплоэнергетики

Подосинников В.Я., преподаватель

Панчищенко Е.Н., мастер п/о

Овчинникова Л.И., методист

1 Паспорт основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

1.1 Наименование специальности:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

1.2 Уровень образования:

среднее профессиональное образование (базовый уровень)

1.3 Присваиваемая квалификация:

техник–электрик

1.4 Срок обучения:

нормативный срок обучения при очной форме получения образования:

— на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев;

— на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

1.5 Цель и задачи программы подготовки специалистов среднего звена

Организация процесса по достижению заданных результатов профессионального образования (общих и профессиональных компетенций) определенного уровня и направленности – подготовка специалиста с квалификацией техник-электрик, способного выполнять основные виды профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели сформирован комплект нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию образовательного процесса и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

1.6 Нормативные документы ППССЗ специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

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

1.7.2. Типовое Положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2001 г. №160.

1.7.3 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС) по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014г. №824, и федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, реализуемого с пределах ППССЗ с учетом профиля получаемого профессионального образования;

1.7.4 Постановление Правительства РФ от 28.10.2013 г. №966 «О лицензировании образовательной деятельности».

1.7.5 Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

1.7.6 Локальные акты.

1.7 Система зачетных единиц унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, которая включает все виды его учебной деятельности, предусмотренные в учебном плане, в том числе аудиторную и самостоятельную работу, стажировки, практики.

При определении структуры ППССЗ и трудоемкости ее освоения применяется система зачетных единиц. Зачетная единица (кредит) – числовой способ выражения объема и уровня знаний. В кредитах выражается трудоемкость учебной работы, они определяют время, необходимое для освоения студентами определенного учебного материала.

Основная цель внедрения системы зачетных единиц - обеспечение качественного, востребованного обществом образования, основанного на современных мировых трендах.

Система зачетных единиц в ППССЗ используется как форма организации учебного процесса, способствующая академической мобильности студентов.

Зачетные единицы позволяют:

- ✓ учитывать для данной учебной дисциплины относительную значимость занятий различного вида: лекционных, лабораторных (практических) и др.;
- ✓ определять значимость той или иной дисциплины, изучаемой студентом, и ее относительный вклад в средний балл, получаемый им по окончании определенного периода обучения;
- ✓ ранжировать студентов по итогам обучения.

1.8 Базовые соотношения, определяющие часовые эквиваленты зачетной единицы во ФГОС

Согласно Методике расчѐта трудоемкости ППССЗ СПО в зачѐтных единицах: Информационное письмо Минобразования России от 28 ноября 2002 года № 14-52-988ин/13/, установлено соответствие одной зачетной единицы 36 академическим часам для учебных дисциплин и 1,5 неделям практик и итоговой государственной аттестации, где академический час равен 45 астрономическим минутам занятий. Учебный год соответствует 60 зачетным единицам.

Усредненная трудоемкость одной учебной недели
1 учебный год - 40 недель - 60 зачетных единиц **1 неделя – 1,5 зач. Ед.**

Часовые эквиваленты зачетной единицы
1 неделя – 1,5 зач.ед.- 54 ак.часа **1 зач.ед.-36 ак.часов** (36 ак. часов ×45 мин.): 60мин.=27 (астр. часов) 1 зач.ед. – 27 часов

1.9 Структура программы подготовки специалистов среднего звена

Таблица 1 – Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и видов практик

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	**Наименование циклов, разделов и программ**
ОУД.00 **Общеобразовательные учебные дисциплины**	
ОУД.01	Русский язык и литература
ОУД.02	Иностранный язык
ОУД.03	Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия
ОУД.04	История
ОУД.05	Физическая культура
ОУД.06	ОБЖ
ОУД.07	Информатика
ОУД.08	Физика
ОУД.09	Химия
ОУД.11	Обществознание (экономика, право)
ОУД.15	Биология
ОУД.16	География
ОУД.17	Экология
УД.01	Введение в специальность
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
(В*) ОГСЭ.05	Культура речи и делового общения
(В*) ОГСЭ.06	Основы общей и социальной психологии
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ОП.00 Профессиональный цикл	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника

ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
(В*) ОП.11	Электрические машины и трансформаторы
(В*) ОП.12	Измерительная техника
(В*) ОП.13	Бизнес-планирование
(В*) ОП.14	Эффективное поведение выпускников профессиональных образовательных организаций
ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ.01	Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем
МДК.01.01	Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем
МДК.01.02	Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПП.01	*Производственная практика по профилю специальности*
ПМ.02	Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем
МДК.02.01	Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем
МДК.02.02	*Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем*
ПП.02	*Производственная практика по профилю специальности*
ПМ.03	Контроль и управление технологическими процессами
МДК.03.01	*Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах*
МДК.03.02	*Учет и реализация электрической энергии*
ПП.03	*Производственная практика по профилю специальности*
ПМ.04	Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем
МДК.04.01	*Техническая диагностика и ремонт электрооборудования*
УП.04	*Учебная практика*
ПП.04	*Производственная практика по профилю специальности*
ПМ.05	Организация и управление коллективом исполнителей

МДК.05.01	*Основы управления персоналом производственного подразделения*
(В*) МДК.05.02	Комплексная курсовая работа
УП.05	*Производственная практика по профилю специальности*
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.06.01	Выполнение работ по рабочей профессии "Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций"
УП.06	*Учебная практика*
ПДП.00	**Производственная практика (преддипломная)**
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**

(В*) – обозначение дисциплин вариативной части циклов ОПОП

Практикоориентированность программы – 57% .

Вариативная часть направлена на расширение перечня дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, общепрофессиональных дисциплин профильного цикла и на увеличение объема часов междисциплинарных курсов профессиональных модулей.

Вариативная часть ППССЗ определяется образовательным учреждением, дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

Часы вариативной части использованы на циклы:

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл - введение дополнительных дисциплин:

Индекс	**Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля**	**Максимальная учебная нагрузка**	**Обязательная аудиторная учебная нагрузка**
(В)ОГСЭ.05	Культура речи делового общения	54	36
(В)ОГСЭ.06	Основы общей и социальной психологии	72	48
	Итого	**126**	**84**

ОП.00 Профессиональный цикл - введение дополнительных общепрофессиональных дисциплин:

Индекс	Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля	Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка
(В)ОП.11	Электрические машины и трансформаторы	126	84
(В)ОП.12	Измерительная техника	68	45

(В)ОП.13	Бизнес-планирование	48	32
(В)ОП.14	Эффективное поведение выпускников профессиональных образовательных организаций	54	36
	Итого	**296**	**197**

Для обобщения знаний и отработки профессиональных навыков за счет вариативной части были укрупнены профессиональные модули ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05 в объеме 760 часов максимальной и 507 часов обязательной учебной нагрузки. С учетом запросов работодателей и особенностей развития данного региона за счет часов вариативной части в объеме 222 часа и 148 часов соответственно был введен междисциплинарный курс в модуль ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» - МДК.06.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций», который позволит будущему выпускнику быть более востребованным и конкурентоспособным на рынке труда.

Индекс	Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля	Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка
(В)МДК.05.02	Комплексная курсовая работа	27	18
МДК.06.01	***Выполнение работ по рабочей профессии "Электромонтер по обслуживанию электро- оборудования электростанций"***	***222***	***148***
	Итого часов на учебные дисциплины	**422**	**281**
	Увеличение объема времени на МДК **профессиональных модулей**	**982**	**655**
	Итого вариативная часть по ФГОС	**1404**	**936**

В ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» - МДК.06.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций» введены дополнительные профессиональные компетенции:

ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 6. 2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.

ПК 6.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 6. 4 Монтаж электрооборудования напряжением до 1000 В.

1.8 Основные образовательные технологии:

Образовательные технологии, применяемые педагогическими работниками: критическое мышление через чтение и письмо, кейс-стади, дебаты, деловые игры, проблемные ситуации, экскурсии; элементы дистанционного обучения:

- видео-лекции;
- мультимедиа-лекции и лабораторные практикумы;
- электронные мультимедийные учебники;
- компьютерные обучающие и тестирующие системы;
- имитационные модели и компьютерные тренажеры;
- консультации и тесты с использованием телекоммуникационных средств;
- видеоконференции;
- информационные технологии - электронная почта;
- коммуникационные технологии - on-line.
- профессиональные пакеты прикладных программ: – Autocad 2008, Kompas 9, Electronics Workbench Pro, MasterTest, 1С. Предприятие 8.1, Electronics Workbench Pro, Comcal, MS Office 2007, MS Visio 2007, Adobe Reader, OpenOffice, Comcal, GifAnimator, Консультант, Гарант, Gimp.

Активные и интерактивные формы проведения занятий: деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, дебаты, конкурсы, конференции, тренинги, практические работы, лабораторные работы, виртуальные лаборатории.

Внеаудиторные формы работы: создание опорных конспектов, подготовка рефератов, выступлений, презентаций, составление схем технологических процессов, перечней, описание технологических процессов, расчетные работы, использование информационно-коммуникационных технологий, оформление лабораторных и практических работ, подготовка презентаций.

1.9 Требования к содержанию и уровню подготовки выпускников

Область и объекты профессиональной деятельности

Характеристика профессиональной деятельности выпускников:

— организация и проведение работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, наладке и испытанию электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

— электрооборудование электрических станций, сетей и систем;

— устройства и оснастка для ремонтных и наладочных работ;

— ремонтные и наладочные работы;

— технологические процессы производства, передачи и распределения электрической энергии в электроэнергетических системах;

— технологическая документация;

— первичные трудовые коллективы.

Виды профессиональной деятельности и компетенции

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы, обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями (таблицы 3,4).

Таблица 3 - Общие компетенции по специальности

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Таблица 4 - Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции по специальности

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1.	Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПК 1.1.	Проводить техническое обслуживание электрооборудования
ПК 1.2.	Проводить профилактические осмотры электрооборудования.
ПК 1.3.	Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания электрооборудования.
ПК 1.5.	Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования
ПК 1.6.	Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.
ВПД 2.	Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПК 2.1.	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования
ПК 2.2.	Выполнять режимные переключения в энергоустановках
ПК 2.3.	Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования
ВПД 3.	Контроль и управление технологическими процессами
ПК 3.1.	Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии
ПК 3.2.	Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.
ПК 3.3.	Контролировать распределение электроэнергии и управлять им

ПК 3.4.	Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование
ПК 3.5.	Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования
ВПД 4.	Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПК 4.1.	Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования
ПК 4.2.	Планировать работы по ремонту электрооборудования
ПК 4.3.	Проводить и контролировать ремонтные работы.
ВПД 5.	Организация и управление коллективом исполнителей
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности
ВПД 6.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 6.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 6. 2	Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.
ПК 6.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 6. 4	Монтаж электрооборудования напряжением до 1000 В.

1.10 Формы аттестации (промежуточной и итоговой)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по основной профессиональной образовательной программе, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и государственной (итоговой) аттестации.

Для оценки уровня освоения учебной дисциплины проводится промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю: МДК – дифференцированный зачет, экзамен; практика – дифференцированный зачет. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена (квалификационного), которую проводит экзаменационная комиссия. Прием экзамена (квалификационного) (оценка компетенций обучающихся) проводится на предприятии (организации) работодателя (ОАО «СХК», ОАО «Городские электрические сети», ООО «Томскнефтехим» и др.). В состав экзаменационной комиссии входят представители работодателей (внешние эксперты ОАО «СХК», ОАО «Городские электрические сети», ООО «Томскнефтехим» и др.).

Формы и методы промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов подготовки.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица 5).

Таблица 5 – Параметры оценки результативности

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
91 - 100	5	отлично
81 - 90	4	хорошо
66 - 80	3	удовлетворительно
менее 65	2	неудовлетворительно

Государственная (итоговая) аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать основной профессиональной образовательной программе специальности. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика дипломных работ разрабатывается и утверждается образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей (ОАО «СХК», ОАО «Городские электрические сети», ООО «Томскнефтехим» и др.).

Дипломная работа выполняется на основе индивидуального задания, содержащего исходную информацию, достаточную для системного анализа конкретного объекта.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе излагаются в методических рекомендациях по выполнению дипломной работы по данной специальности, разработанных в образовательном учреждении.

1.11 Результат освоения обучающимися ОПОП

Таблица 6 – Результаты освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результатов**
ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования	• Демонстрация знаний назначения, принципа работы основного и вспомогательного оборудования, схем электроустановок. • Определение причин сбоев и отказов в работе оборудования. • Проведение измерения и испытания электрооборудования и умение оценивать его состояние по результатам оценок.
ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования	• Демонстрация знания инструкций по производству ремонта, обслуживания и наладки электрооборудования
ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования	• Осуществление надзора во время производства работ. • Демонстрация порядка организации производства работ по монтажу и демонтажу электрооборудования.
ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования	• Демонстрация знания по производству испытания и наладки электрооборудования
ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживания электрооборудования	• Составление годовых и месячных графиков по ремонту электрооборудования.
ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование	• Демонстрация знаний правил оформления отчетной документации по ремонту электрооборудования. • Выполнение сложных чертежей, схем и эскизов, связанных с ремонтом оборудования.
ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования	• Демонстрация знаний назначения, принципа работы основного и вспомогательного оборудования, схем электроустановок. • Осуществление контроля и управления режимами работы основного и вспомогательного оборудования. • Определение причин сбоев и отказов в работе оборудования.
ПК 2.2. Выполнять режимные переключения	• Проведение оперативных переключений на электрических станциях, сетях и системах. • Демонстрация знания инструкций по эксплуатации оборудования.
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования	• Составление технической документации по эксплуатации оборудования. • Демонстрация знаний правил оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования.

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии	• Демонстрация знаний принципа работы автоматических устройств управления и контроля. • Демонстрация умения обслуживать системы контроля и управления производством электроэнергии с применением программно – аппаратных комплексов. • Демонстрация знаний технологического процесса производства электроэнергии. • Демонстрация знаний оперативных схем переключений.
ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии	• Оценка параметров качества электроэнергии. • Регулировка напряжения на подстанциях.
ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии	• Соблюдение порядка выполнения оперативных переключений. • Осуществление оперативного управления режимами передачи. • Пользование средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля. • Демонстрация знаний инструкций по диспетчерскому управлению и ведению оперативных переговоров и записей.
ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование	• Регулировка параметров работы электрооборудования. • Измерение нагрузки и напряжения в различных точках сети. • Демонстрация знаний способов уменьшения потерь передаваемой электроэнергии и режимов работы электрооборудования.
ПК 3.5. Определять технико – экономические показатели работы электрооборудования	• Расчет технико – экономических показателей. • Обеспечение экономичного режима работы электрооборудования. • Определение показателей использования электрооборудования и экономичности работы оборудования.
ПК 4.1.Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования	• Демонстрация знаний назначения, принципа работы основного и вспомогательного оборудования, схем электроустановок. • Определение причин сбоев и отказов в работе оборудования. • Демонстрировать умения проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок.
ПК 4.2.Планировать работы по ремонту электрооборудования	• Составление годовых и месячных графиков по ремонту электрооборудования. • Демонстрация знания инструкций по производству диагностики и ремонту электрооборудования
ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы	• Осуществление надзора во время производства работ.

	• Демонстрация знаний правил оформления отчетной документации по диагностике и ремонту электрооборудования. • Демонстрация умения выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования. • Демонстрация порядка организации производства ремонтных работ.
ПК 5.1 Планировать работу производственного персонала	• Демонстрация планирования работы производственного персонала
ПК 5.2 Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам	• Демонстрация проведения инструктажа и осуществления допуска персонала к работам
ПК 5.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	• Осуществление контроля состояния рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4 Контролировать выполнение требований пожарной безопасности	• Осуществление контроля выполнения требований пожарной безопасности
ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей	• Определение механических характеристики при растяжении, производить расчёт зубчатых передач, диэлектрической проницаемости и тангенса угла диэлектрических потерь диэлектрических материалов. • Определение характеристик магнитных материалов;
ПК. 6.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.	• Определение свойства и классификация материалов, применяемых в производстве по составу, назначению и способу приготовления. • Подбор основных конструкционных материалов со сходными коэффициентами теплового расширения.
ПК. 6.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	• Выполнение слесарной и механической обработки в пределах различных классов точности и чистоты. • Ремонт электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом.
ПК. 6.4 Монтаж электрооборудования напряжением до 1000 В.	• Выполнение прокладки кабеля. • Монтаж воздушных линий. • Сборка, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий

Таблица 7 - Результаты освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели результатов подготовки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	• Демонстрация интереса к будущей профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	• Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; • демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	• Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	• Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	• Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	• Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	• Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	• Ппланирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	• Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ

№ п/п	Дата внесения изменения	Изменения	Ответственный исполнитель	Подпись

ПРОТОКОЛ

согласования структуры, содержания и результатов освоения
основной профессиональной образовательной программы
специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Мы, нижеподписавшиеся, Северский промышленный колледж в лице директора С.А. Карпова и АО «СХК» в лице Главного специалиста по РЗА ОГЭ Ю.Г. Карпова согласовали структуру, содержание и результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» в вопросах распределения часов вариативной части, распределения практик с учетом специфики мест ее прохождения, содержания профессиональных модулей с точки зрения полноты формирования общих и профессиональных компетенций.

Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы специальности (максимальная учебная нагрузка обучающихся – 1404 часа, в т.ч. обязательных учебных занятий – 936 часов) была использована следующим образом:

- введение общих гуманитарных и социально-экномических дисциплин (84 часа обязательных учебных занятий): Культура речи делового общения, Основы общей и социальной психологии;

- введение общепрофессиональных дисциплин (197 часов обязательных учебных занятий): Электрические машины и трансформаторы, Измерительная техника;

- углубление изучения профессиональных модулей (655 часов обязательных учебных занятий).

Все виды практик проводятся концентрированно.

Таблица согласования программ практик и профессиональных модулей в Приложении 1.

От ОГБПОУ «СПК»
_____ С.А. Карпов
«__» _____ 2016 г

От АО «СХК»
_____ Ю.Г. Карпов
«30» 06 2016 г

Приложение 1

Таблица 1 – Согласование программ профессиональных модулей и программ практик общей профессиональной образовательной программы специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Индекс	Наименование программ профессиональных модулей и программ практик	Согласование
ПМ.01	Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_
ПМ.02	Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_
ПМ.03	Контроль и управление технологическими процессами производства, передачи и распределения в электроэнергетических системах	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_
ПМ.04	Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_
ПМ.05	Организация и управление коллективом исполнителей	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_
ПМ.06	Выполнение работ по рабочей профессии «Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций»	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_
УП	Программа учебной практики	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_
ПП	Программа производственной практики	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_
ППП	Программа преддипломной практики	**Согласованно** Главный специалист по РЗА ОГЭ АО «СХК» _____ Ю.Г. Карпов "___"_____201_