

Департамент образования и науки Приморского края  
краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Спасский индустриально-экономический колледж»

КОПИЯ

Согласовано  
Управляющий ОАО «Спасскцемент»  
А.Н. Сысоев  
« 28 » августа 2018г.

Утверждаю  
Директор КГБПОУ СИЭК  
Л.М. Шевандронова  
« 28 » августа 2018 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности  
**08.02.09** Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Квалификация – техник  
Форма обучения - очная  
Срок получения СПО по ППСЗ на базе  
среднего общего образования-  
2 года и 10 мес.  
Профиль получаемого профессионального  
образования - технологический

Спасск - Дальний  
2018 г.

## Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	11
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	21
5.1.Рабочий учебный план	
5.2.Календарный учебный график	
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	23
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы..	23
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	30
6.3 Порядок расчетов нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.....	31

### ПРИЛОЖЕНИЯ :

#### I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок»

Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Приложение I.3. Рабочая программа профессионального модуля «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей»

Приложение I.4. Рабочая программа профессионального модуля «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации»

Приложение I.5. Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Приложение I.6. Рабочая программа учебной практики УП.01

Приложение I.7. Рабочая программа производственной практики ПП.01

Приложение I.8. Рабочая программа учебной практики УП.02

Приложение I.9. Рабочая программа производственной практики ПП.02

Приложение I.10. Рабочая программа учебной практики УП.03

Приложение I.10. Рабочая программа производственной практики ПП.03

Приложение I.11. Рабочая программа производственной практики ПП.04

Приложение I.12. Рабочая программа учебной практики УП.05

Приложение I.12. Рабочая программа производственной практики ПП.05

## II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Культура речи и деловое общение»

Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в профессиональное обучение»

Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»

Приложение II.9. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»

Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Приложение II.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика»

Приложение II.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»

Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника»

Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электроники»

Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Электрические измерения»

Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микропроцессорных схем управления в энергетике»

Приложение II.18. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления»

Приложение II.19. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность работ в электроустановках»

Приложение II.20. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы менеджмента в электроэнергетике»

Приложение II.21. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение II.22. Рабочая программа учебной дисциплины «Системы автоматизированного проектирования»

Приложение II.23. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»

Приложение II.24. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Приложение II.25. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 года №44 (далее ФГОС СПО) и зарегистрированного в Минюсте РФ 09.02.2018 N 49991.

ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий результаты освоения ППССЗ, условия образовательной деятельности.

ППССЗ очной формы обучения разработана для реализации на базе основного общего образования с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ППССЗ:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018г. №44 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.02.2018г., регистрационный №49991);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (ред. от 03.08.2018г.);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 15.12.2014г.);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 17.11.2017г.);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (ред. от 18.08.2016г.);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014г., регистрационный № 33064).
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 года № ДЛ-1/05 вн;

- Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (ред. от 24.11.2015г.);
- Устав КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»;
- Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса в КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж».

При разработке основной образовательной программы среднего профессионального образования учитывались:

- Примерная основная образовательная программа по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий включенная в резервную копию федерального реестра программ СПО;

- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з);

- Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»;

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О Методических рекомендациях» с Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям.

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – основная образовательная программа среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции,

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл.

## Раздел 2. Общая характеристика ППССЗ

Квалификация, присваиваемая выпускникам по ППССЗ: техник .

Формы обучения: очная, заочная.

Общий объем ППССЗ, реализуемой на базе среднего общего образования - 4464 академических часа.

Срок получения образования по ППССЗ, реализуемой по очной форме обучения на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по ППССЗ, реализуемой по заочной форме обучения на базе среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Перечень изучаемых профессиональных модулей в соответствии с присваиваемой квалификацией

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	техник
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	осваивается
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	осваивается
Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	осваивается
Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	осваивается

## Раздел 4. Результаты освоения ППСЗ

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения



ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска для физического здоровья по специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<b>Умения:</b> 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 деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> 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; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ОК 11	Использовать знания финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
-------	---	---

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</p>	<p>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p><b>Умения:</b> оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности; осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работ электроустановок</p> <p><b>Знания:</b> классификацию кабельных изделий и область их применения; устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей; условия приёмки электроустановок в эксплуатацию; -требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок</p>
	<p>ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p><b>Умения:</b> контролировать режимы работы электроустановок; выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования</p>

		<p><b>Знания:</b>          требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;          устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;          типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.</p>
	<p>ПК 1.3.          Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p>	<p><b>Практический опыт в:</b>          организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p><b>Умения:</b>          планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;          планировать ремонтные работы;          выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;          контролировать качество выполнения ремонтных работ</p> <p><b>Знания:</b>          технологическую последовательность производства ремонтных работ;          назначение и периодичность ремонтных работ;          методы организации ремонтных работ.</p>
	<p>ПК 1.4 Осуществлять надёжное обслуживание и эксплуатацию систем автоматического управления электрооборудованием</p>	<p><b>Практический опыт в:</b>          организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p><b>Умения:</b>          выбирать двигатели по заданной производительности механизма, рассчитывать резисторы и выбирать элементы систем автоматического управления электрооборудования;          читать и составлять простейшие релейно-контакторные и бесконтактные схемы управления электроприводами.</p> <p><b>Знания:</b>          принципы построения схем автоматического управления электрооборудованием;          назначение и принцип действия элементов и устройств автоматизированного электропривода;          назначение и принцип действия релейно-контакторной аппаратуры;          аналоговые и дискретные элементы, основные виды обратных связей, замкнутые схемы электроприводов.</p>

<p>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p>
		<p><b>Умения:</b> составлять отдельные разделы производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; выполнять монтаж <b>силового</b> и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности.</p> <p><b>Знания:</b> требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p>
	<p>ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p>
		<p><b>Умения:</b> выполнять монтаж силового и <b>осветительного</b> электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</p> <p><b>Знания:</b> отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p>

	<p>ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> организации и выполнении монтажа и <b>наладки</b> электрооборудования</p>
		<p><b>Умения:</b> выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> методы организации проверки и настройки электрооборудования; нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования</p>
	<p>ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.</p>	<p><b>Практический опыт в</b> проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>
		<p><b>Умения:</b> выполнять расчет электрических нагрузок; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера</p> <p><b>Знания:</b> перечень документов, входящих в проектную документацию; основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; правила оформления текстовых и графических документов</p>
<p>Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</p>	<p>ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей</p> <p><b>Умения:</b> составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий; выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности</p>

		<p><b>Знания:</b></p> <p>требования приемки строительной части под монтаж линий;</p> <p>отраслевые нормативные документы по <b>монтажу</b> и <b>приемо-сдаточным</b> испытаниям электрических сетей;</p> <p>технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями</p>
	<p>ПК 3.2.</p> <p>Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <p>организации выполнении монтажа, <b>наладки</b> и <b>эксплуатации</b> электрических сетей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять приемо-сдаточные испытания;</p> <p>оформлять протоколы по завершению испытаний;</p> <p>выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;</p> <p>проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</p> <p>оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>отраслевые нормативные документы по монтажу и <b>приемо-сдаточным испытаниям</b> электрических сетей</p>
	<p>ПК 3.3.</p> <p>Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>организации выполнении монтажа, наладки и <b>эксплуатации</b> электрических сетей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;</p>

		<p>контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;</p> <p>составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;</p> <p>разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;</p> <p>обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;</p> <p>контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;</p> <p>обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по <b>эксплуатации</b> линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</p> <p>обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта.</p> <p>технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <p>проектировании электрических сетей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;</p> <p>выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>основные методы расчета и условия выбора</p>



		<p>электрических сетей;</p> <p>технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;</p> <p>конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ</p>
<p>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p>	<p>ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> организации деятельности электромонтажной бригады;</p>
		<p><b>Умения:</b> разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ</p>
		<p><b>Знания:</b> структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады.</p>
	<p>ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> контроле качества электромонтажных работ</p>
		<p><b>Умения:</b> контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом; контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов; оценивать качество выполненных электромонтажных работ; проводить корректирующие действия</p>
		<p><b>Знания:</b> методы контроля качества электромонтажных работ</p>

	<p>ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей;</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> составлении смет; проектировании электромонтажных работ</p> <p><b>Умения:</b> составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; рассчитывать основные показатели производительности труда</p> <p><b>Знания:</b> состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации; виды износа основных фондов и их оценка; основы организации, нормирования и оплаты труда; издержки производства и себестоимость продукции</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> организации деятельности электромонтажной бригады</p> <p><b>Умения:</b> проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности</p> <p><b>Знания:</b> правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках; виды и периодичность проведения инструктажей.</p>
<p>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</p>	<p>Освоение профессии рабочих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»</p>	<p><b>Практический опыт в</b> подготовке к монтажу электрооборудования</p> <p><b>Умения:</b> Читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования Пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования</p>

Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

Пользоваться первичными средствами пожаротушения

Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации

Пользоваться ручным и ручным электрифицированным инструментом для сверления отверстий, пропила штраб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных

Пользоваться пневматическими, механическими и ручными ножницами

Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера

Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода и установки кабельных наконечников

**Знания:**

Условные изображения на чертежах и схемах

Правила распаковки монтируемого электрооборудования

Правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика

Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей

Правила применения средств индивидуальной защиты

Правила изготовления деталей для крепления электрооборудования

Сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования

Правила пользования электрифицированным инструментом

Требования охраны труда при работе на высоте

Правила установки деталей крепления

Правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную

Производственную инструкцию по подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования

Рациональную организацию труда на рабочем месте

Санитарные нормы и правила проведения работ

Правила подготовки к монтажу кабельной продукции

Правила монтажа простых схем по шаблону и образцу

Наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений

Элементарные сведения по электротехнике

Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей

Производственная инструкция по подготовке кабельной продукции к монтажу

## 5. Структура ППССЗ

### 5.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- формы государственной итоговой аттестации (ГИА), объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

ППССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестации, которая завершается присвоением квалификации – техник.

В соответствии со спецификой ППССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий определен профиль образования - технологический.

Объем времени, отведенный на вариативную часть ППССЗ, определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО (не менее 30% от общего объема времени) с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы, требований профессиональных стандартов и использован на увеличение объема часов учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Вариативная часть объемом 1296 часов распределена следующим образом:

Учебные циклы	ФГОС СПО,ч	ППССЗ, ч	Вариативная часть, ч
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	Не менее 468	542	74
Математический и общий естественнонаучный цикл	Не менее 144	230	86
Общепрофессиональный цикл	Не менее 612	996	384
Профессиональный цикл	Не менее 1728	2336	752
Государственная итоговая аттестация	216	216	
Итого	4464	4464	1296

Распределение вариативной части по видам учебной деятельности, ч

Вид учебной деятельности	Всего	в том числе по циклам			
		ОГСЭ	ЕН	ОП	ПМ
Самостоятельная работа студентов	150	14	12	42	82
Промежуточная аттестация	120		6	36	78
Консультации	112		2	30	80
Введение вариативных дисциплин (аудит. ч )	276	70		152	54
Увеличение объема обязательных дисциплин и МДК	674		52	200	422
Увеличение продолжительности практики	-36				-36
Итого	1296	84	72	460	680

Включены вариативные дисциплины, аудит.ч:

- ОГСЭ.06 Культура речи и деловое общение - 38
- ОГСЭ.07 Введение в профессиональное обучение – 32;
- ОП.12 Системы автоматизированного проектирования -44;
- ОП.13 Основы предпринимательской деятельности -32;
- ОП.14 Основы финансовой грамотности – 32;
- ОП.15 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 44.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. На проведение государственной итоговой аттестации отведено 2 недели. Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных экспертами союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Учебный план ППССЗ по 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий приведен в Приложении III .

## 5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия сгруппированы парами.

Календарный учебный график по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий приведен в Приложении IV.

Рабочие программы профессиональных модулей представлены в Приложении I.

Рабочие программы учебных дисциплин представлены в Приложении II.

## **Раздел 6. Условия образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

Основ философии;  
Истории;  
Психологии общения;  
Иностранного языка;  
Математики;  
Информатики;  
Технической механики;  
Инженерной графики;  
Электротехники;  
Информационных технологий в профессиональной деятельности  
Электротехнических материалов;  
Монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;  
Экономики и менеджмента;  
Электробезопасности  
Безопасности жизнедеятельности;

##### **Лаборатории:**

Электротехники и основ электроники  
Электрических измерений  
Электрических машин и электропривода  
Электрооборудования промышленных и гражданских зданий  
Монтажа и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий  
Электроснабжения промышленных и гражданских зданий

Наладки электрооборудования  
Микропроцессорной техники и систем управления  
Промышленной автоматики

### **Мастерские:**

Слесарная  
Электромонтажная

### **Тренажеры, тренажерные комплексы**

Тренажеры: поиск неисправностей, управление освещением из двух мест, управление насосом, управление секционными воротами, управление насосной станцией.

### **Спортивный комплекс**

Спортивный зал;

### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.**

Образовательная организация, реализующая программу по данной специальности должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **Лаборатория электротехники и основ электроники**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;  
Лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических и электронных цепей;  
Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.  
Учебно-методические материалы, компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы по электротехнике и основам электроники.



### **Лаборатория электрических измерений**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»

Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.

Учебно-методические материалы по дисциплине «Электрические измерения».

### **Лаборатория электрических машин и электропривода**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- для исследования электрических машин постоянного тока;
- для исследования двухобмоточного трансформатора;
- для исследования трехфазных силовых трансформаторов;
- для исследования параллельной работы трансформаторов;
- для исследования трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором;
- для исследования работы трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором;
- для исследования работы асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах;
- для исследования работы трехфазного синхронного генератора и синхронного двигателя;
- для исследования параллельной работы синхронных генераторов;
- для исследования работы машин специального назначения.
- для исследования механических характеристик электропривода с двигателем постоянного, переменного тока в различных режимах.

Наглядные пособия, детали электрических машин: электрические машины постоянного и переменного тока в разобранном виде для изучения их конструкции; образцы релейно-контакторной аппаратуры;

Учебно-методические материалы по электрическим машинам и электропривода.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.

### **Лаборатория электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- для исследования схемы включения люминесцентных ламп;
- для определения места повреждения в кабельной линии;
- для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;
- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;
- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;
- для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;
- для исследования датчика импульсного положения;

Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;

Учебный стенд с устройствами управления электропривода;

Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;

Комплект учебно-методической документации по электрооборудованию промышленных и гражданских зданий;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.

### **Лаборатория монтажа и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- для контрольных испытаний электрооборудования.
- для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.
- для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.
- для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения.

Наглядные пособия;

Учебно-методические материалы по монтажу и ремонту электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.

### **Лаборатория электроснабжения промышленных и гражданских зданий**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды: «Системы электроснабжения»

Наглядные пособия;

Учебно-методические материалы по электроснабжению промышленных и гражданских зданий;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.

### **Лаборатория наладки электрооборудования**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;
- для проверки и наладки тепловых реле;
- для проверки и наладки автоматических выключателей;
- для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока;
- для проверки и настройки реле времени;
- для испытания асинхронного двигателя;
- для наладки схемы управления асинхронным электроприводом;
- для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока;
- для наладки замкнутого электропривода;
- для наладки программируемого контроллера;
- для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;
- для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);

Наглядные пособия

Учебно-методические материалы по наладке электрооборудования

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.

### **Лаборатория микропроцессорной техники и систем управления**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Оборудование: параллельный регистр и программируемые реле; двоичный счетчик и двоичный сумматор; микропроцессоры; осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин.

Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиапроектором;

Комплект учебно-методической документации; компьютерные обучающие, контролируемые и профессиональные программы.

### **Лаборатория промышленной автоматике**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Учебно-лабораторные стенды с элементами систем автоматического управления;

Учебно-лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по программированию логических контроллеров;

Интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором;

Компьютеры со специализированным программным обеспечением и выходом в интернет по количеству обучающихся;

Комплект учебно-методической документации по дисциплине «Основы автоматике и элементы систем автоматического управления»

### **Лаборатория автоматизации и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- для исследования схем включения вторичных обмоток трансформаторов тока;
- для испытания максимальной токовой защиты с применением индукционного токового реле;
- для наладки программируемого контроллера;
- для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;
- для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);
- измерительные приборы, трансформаторы тока и напряжения, амперметры;
- датчики телесигнализации;
- шкафы автоматизации с управляющим контроллером;
- оборудование связи;
- счетчики электрической энергии, подключаемые к сети автоматизации.
- приводы исполнительных устройств.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся; компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.

- интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.

Учебно-методические материалы по автоматизации и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий.

## **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

### **1. Мастерская «Слесарная»**

#### **Основное и вспомогательное оборудование**

верстак с тисками, разметочная плита, кернер, призма для закрепления цилиндрических деталей, угольник, угломер, молоток, зубило, комплект напильников, сверлильный станок, набор свёрл, правильная плита, ножницы по металлу, ножовка по металлу, наборы метчиков и плашек, степлер для вытяжных заклёпок, набор зенковок, заточной станок.

### **2. Мастерская «Электромонтажная»**

#### **Основное и вспомогательное оборудование**

##### **Рабочее место электромонтажника:**

рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п.); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.); кабеленесущие системы различного типа.

##### **Оборудование мастерской:**

источники оперативного тока,  
контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)  
понижающий трансформатор 220/36 Вт,  
щит распределительный межэтажный, монтажные столы,  
щит управления поисков неисправностей,  
щит управления освещением с двух мест,  
щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера OVEN),  
щит управления на базе ПЛК (промышленно-логистического контролера ONI),  
щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера SIEMENS),  
ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень),  
комплекты ручных инструментов электромонтажника,

приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля, наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области на объектах строительства и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (организация монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации силового и осветительного электрооборудования электрических сетей промышленных и гражданских зданий) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (организация монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации силового и осветительного электрооборудования электрических сетей промышленных и гражданских зданий), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (организация монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации силового и осветительного электрооборудования электрических сетей промышленных и гражданских зданий), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

### **6.3. Порядок расчетов нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную

(преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».