



Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования
«Кузбасский региональный институт развития профессионального образования»
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Прокопьевский электромашиностроительный техникум»

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА

УСТАВ ПРОЕКТА



Аннотация (краткое описание) проекта

Проект «Создание электротехнического учебного полигона» направлен на решение проблем развития материально-технической базы образовательного учреждения и повышения качества учебно-производственного обучения и профессиональной подготовки обучающихся по профессиям и специальностям электротехнического профиля.

Электромонтажный учебный полигон это учебно-производственная база по подготовке обучающихся к профессиональной деятельности.

Учебный полигон будет оснащён необходимым оборудованием, позволяющим качественно отработать профессиональные навыки к моменту прохождения производственной практики и организовать производственное обучение, максимально приближенное к реальным условиям.

По данным центра занятости населения г. Прокопьевска квалифицированные рабочие и специалисты среднего звена электротехнического профиля востребованы на территориальном рынке труда.

Электротехническая отрасль и связанные с ней работы относятся к работам повышенной опасности из-за возможного риска получения электрических травм. Поэтому, прежде чем обучающиеся приступят к самостоятельному выполнению работ в реальных условиях производства, они должны получить первоначальный опыт выполнения электромонтажных работ в условиях учебного полигона с пониженным электрическим напряжением и под контролем опытного наставника.

Создание полигона даёт возможность значительно повысить качество подготовки студентов в период обучения, отрабатывать навыки и освоить профессиональные компетенции, которые необходимы на производстве электротехническому персоналу.



Автор (лидер) проекта

Вольф Елена Викторовна – директор ГПОУ «Прокопьевский электромашиностроительный техникум» (далее – ПЭМСТ), возглавляет техникум с 2015 г. Это современный руководитель, которого характеризуют высокий профессионализм, стремление к самосовершенствованию, креативность, толерантность. Елену Викторовну отличает новаторский подход к решению вопросов. Получив диплом Президентской программы управленческих кадров, она активно использует свой менеджерский потенциал и знания в области управления для эффективного решения поставленных задач. Под ее руководством в техникуме проводится большая работа по укреплению и развитию учебно-материальной базы, по обеспечению образовательного учреждения квалифицированными кадрами, рациональному использованию и развитию их профессиональных знаний и опыта. Она организует и координирует реализацию мер по повышению мотивации работников к качественному труду.

Команда проекта

Шевченко Людмила Яковлевна, заместитель директора по учебной работе;

Шахова Елена Александровна, заместитель директора по научно-методической работе;

Габидулин Равиль Магзулаевич, заместитель директора по безопасности жизнедеятельности;

Федосов Олег Вячеславович, Добровольский Виктор Григорьевич, преподаватель по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»;

Старченко Сергей Павлович, мастер производственного обучения по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»;

Полякова Светлана Юрьевна, зав. хозяйством.



Партнеры проекта

- ООО «Электропром», директор Тараканов Ярослав Сергеевич;
- Филиал ООО ХК «СДС-Энерго» – «Прокопьевскэнерго», директор Бутиков Сергей Михайлович;
- ПАО «Кузбассэнергосбыт», руководитель группы технического аудита Прокопьевского производственного участка Шмырев Дмитрий Александрович;
- ООО «Кузбасская энергосетевая компания филиал «Энергосеть г. Прокопьевска», директор Гейнц Владимир Романович.

Менеджер (куратор) проекта

Богданова Людмила Александровна – декан факультета повышения квалификации и переподготовки работников профессионального образования ГБУ ДПО «КРИРПО», кандидат педагогических наук, доцент.

Малороссиянова Ольга Ильинична – заведующая лабораторией мониторинга развития системы профессионального образования ГБУ ДПО «КРИРПО».



Цель проекта

Создание электротехнического учебного полигона для повышения качества профессиональной подготовки обучающихся по профессиям и специальностям электротехнического профиля.

Задачи проекта

1. Реконструкция и ремонт помещения.
2. Обновление материально-технической базы, приобретение нового оборудования.
3. Формирование пакета документов учебно-методического сопровождения использования электротехнического учебного полигона (корректировка образовательных программ, учебных дисциплин и профессиональных модулей, корректировка УМК по профессиям и специальностям электротехнического профиля, разработка пакета документов по оценке качества проф. подготовки, разработка и утверждение положений, рекомендаций, инструкций).
4. Привлечение дополнительных финансовых средств для создания полигона, в том числе социальных партнеров в качестве спонсоров для оказания материальной помощи.



Характеристика продукта проекта (результаты проекта)

Полигон создается на базе образовательного учреждения, оснащается собственным оборудованием, инвентарём, техническими средствами обучения.

В результате реализации проекта будут созданы 11 учебных мест, оборудованных монтажными схемами силового, осветительного электрооборудования и схемами по выполнению наладочных работ. Восемь учебных мест – универсальные стенды, три – стенды на поиск неисправностей. Оборудованные учебные места могут быть использованы как демонстрационные комплексы с типовым комплектом учебно-наглядных пособий, где можно изучить принцип действий, характеристики электрических аппаратов, а так же осуществить монтаж и наладку схем с применением энергосберегающих технологий ([Приложения А, Б](#)).

В перспективе полигон будет использоваться:

- для проведения практических работ и совершенствования навыков проведения электромонтажных работ;
- для обучения рабочих по программам дополнительного образования с целью переподготовки или повышения уровня квалификации;
- как площадка для проведения демонстрационного экзамена;
- как площадка для подготовки участников чемпионатов, конкурсов, олимпиад;
- как площадка для проведения областных олимпиад и конкурсов профессионального мастерства по компетенции «Электромонтаж».



Содержание работ (краткий организационный план)

| № п/п | Мероприятие | Сроки проведения | Ответственные | Ожидаемый результат |
|---|--|--------------------------|---|--|
| Подготовительный этап (сентябрь 2017 г. – декабрь 2017 г.) | | | | |
| 1. | Анализ состояния материально-технической базы и кадровых ресурсов. Разработка проекта | Сентябрь–октябрь 2017 г. | Директор, зам. директора по УР, НМР | Определение цели и основных задач при реализации проекта |
| 2. | Проведение переговоров с социальными партнерами | Октябрь 2017 г. | Директор | Оказание материальной помощи соц. партнерами по созданию полигона |
| 3. | Реконструкция помещения | Ноябрь–декабрь 2017 г. | Зав. хоз. отделом, зам. директора по безопасности | Отремонтированное помещение в соответствии с современными требованиями |
| 4. | Определение перечня необходимого оборудования, инструментов и материалов для создания полигона | Декабрь 2017 г. | Преподаватели, мастер п/о | Составление сметы затрат на приобретение оборудования, инструментов и материалов |



Содержание работ (краткий организационный план) (продолжение)

| № п/п | Мероприятие | Сроки проведения | Ответственные | Ожидаемый результат |
|---|--|----------------------|--|--|
| Основной этап (январь 2018 г. – май 2018 г.) | | | | |
| 1. | Приобретение необходимого оборудования, инструментов и материалов для электромонтажных работ | Январь 2018 г. | Зав. хоз. отделом | Создание условий для функционирования полигона |
| 2. | Оборудование рабочих мест | Февраль 2018 г. | Зав. хозяйством, преподаватели, мастер п/о | Создание условий для проведения практических занятий |
| 3. | Разработка учебно-методической документации | Январь– март 2018 г. | Зам. директора по УР, НМР, безопасности, преподаватели, мастер п/о | Обновление и корректировка содержания программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, учебно-методического обеспечения по профессиям и специальностям электротехнического профиля. Разработка и утверждение положений, рекомендаций, инструкций |
| 5. | Подготовка обучающихся к участию в профессиональных конкурсах, проектах, олимпиадах. | Февраль– май 2018 г. | Зам. директора по УР, преподаватели, мастер п/о | Проведение олимпиад, конкурсов, ГИА в форме ДЭ по профессиям и специальностям электротехнического профиля |
| Заключительный этап (июнь 2018 г.) | | | | |
| 1. | Приемка полигона | Июнь 2018 г. | Директор, зам. директора по УР, НМР, безопасности | Определение перспектив развития проекта |
| 2. | Анализ результатов подготовки полигона для реализации в образовательном процессе | Июнь 2018 г. | Команда проекта | Определение перспектив развития проекта |



Сроки реализации проекта

Подготовительный этап – сентябрь 2017 г. – декабрь 2017 г.

Основной этап – январь 2018 г. – май 2018 г.

Заключительный этап – июнь 2018 г.



Ресурсы проекта

Материально-технические ресурсы. Помещение площадью 80 м² для оборудования полигона располагается в здании 1 корпуса техникума. Будут выполнены работы по отделке помещения и организации рабочих мест, установлено мультимедийное оборудование, ПК.

Кадровые ресурсы. Проект будет реализован на базе ГПОУ ПЭМСТ управленческой командой и коллективом педагогических работников.

Для осуществления образовательного процесса по программе подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» задействованы 9 преподавателей, 1 мастер п/о. Из них: все имеют высшее образование и высшую квалификационную категорию, 5 человек прошли обучение по программе проф. переподготовки «Педагог профессионального обучения».

Для осуществления образовательного процесса по программе подготовке специалистов среднего звена по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» задействованы 17 преподавателей. Из них: все имеют высшее образование, 2 человека первую и 15 человек высшую квалификационные категории, 9 человек прошли обучение по программе проф. переподготовки «Педагог профессионального обучения».

Все преподаватели и мастера п/о проходят стажировку на предприятиях соц. партнеров. Два преподавателя прошли обучения на получение статуса эксперта по компетенции «Электромонтаж».

Финансовые ресурсы. Для реализации мероприятий проекта необходимы бюджетные и внебюджетные финансовые средства ОУ, а так же привлечение средств социальных партнеров. Общая сумма затрат составит 500 тыс. рублей.



Имеющийся задел

Обучающиеся техникума под руководством преподавателей принимают участие в региональном чемпионате «Молодые профессионалы» WSR и региональном чемпионате «Абилимпикс» (дипломы 3 степени 2016 г.).

На базе техникума ежегодно проводится конкурс «Лучший по профессии», с целью отбора лучших студентов для участия в конкурсах профессионального мастерства различного уровня.

В 2016 г. техникум прошел процедуру профессионально-общественной аккредитации образовательной программы по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». По итогу было вынесено решение о соответствии заявленной образовательной программы критериям и показателям профессионально-общественной аккредитации, а также получено свидетельство сроком на 4 года.

В феврале 2018 г. на базе нашего техникума будет проводиться областная олимпиада профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

К проведению конкурсов профессионального мастерства, олимпиадам, проведению ГИА постоянно привлекаются социальные партнёры, которые оказывают поддержку в развитии МТБ техникума, предоставлении мест прохождения практики и стажировок, участвуют в разработке и корректировке ОПОП по профессиям и специальностям электротехнического профиля, трудоустройстве выпускников.



Риски и меры реагирования (SWOT-анализ)

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- положительный имидж техникума во внешней среде;- квалифицированный педагогический персонал;- опыт проведения конкурсов профессионального мастерства;- наличие эффективной системы взаимодействия с соц. партнерами;- наличие свидетельства о прохождении профессионально-общественной аккредитации по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» до 2020 г. | <ul style="list-style-type: none">- недостаточное финансирование на развитие МТБ техникума;- устаревшее оборудование. |
| Возможности | Угрозы |
| <ul style="list-style-type: none">- востребованность рабочих и специалистов среднего звена электротехнического профиля в г. Прокопьевске;- использование полигона для проведения конкурсов проф. мастерства, олимпиад, демонстрационного экзамена, в том числе для обучающихся других образовательных организаций. | <ul style="list-style-type: none">- высокая конкуренция на рынке образовательных услуг электротехнического профиля;- изменение требований работодателей к качеству подготовки выпускников;- рост цен на материалы и оборудование, необходимое для создания учебного полигона. |



Риски и меры реагирования (продолжение)

Меры реагирования на риски, возникшие в процессе реализации проекта:

- увеличение сроков реализации проекта;
- привлечение дополнительных средств: увеличение внебюджета, привлечение соц. партнеров, поиск спонсоров, из числа бывших выпускников;
- обучение педагогических кадров через повышение квалификации и прохождение стажировок;
- улучшение МТБ, приобретение необходимого оборудования, инструментов и материалов;
- проведение эффективной рекламной компании;
- рост доли трудоустройства выпускников по профессиям и специальностям электротехнического профиля.



Приложения

[Приложение А.](#) План электротехнического учебного полигона

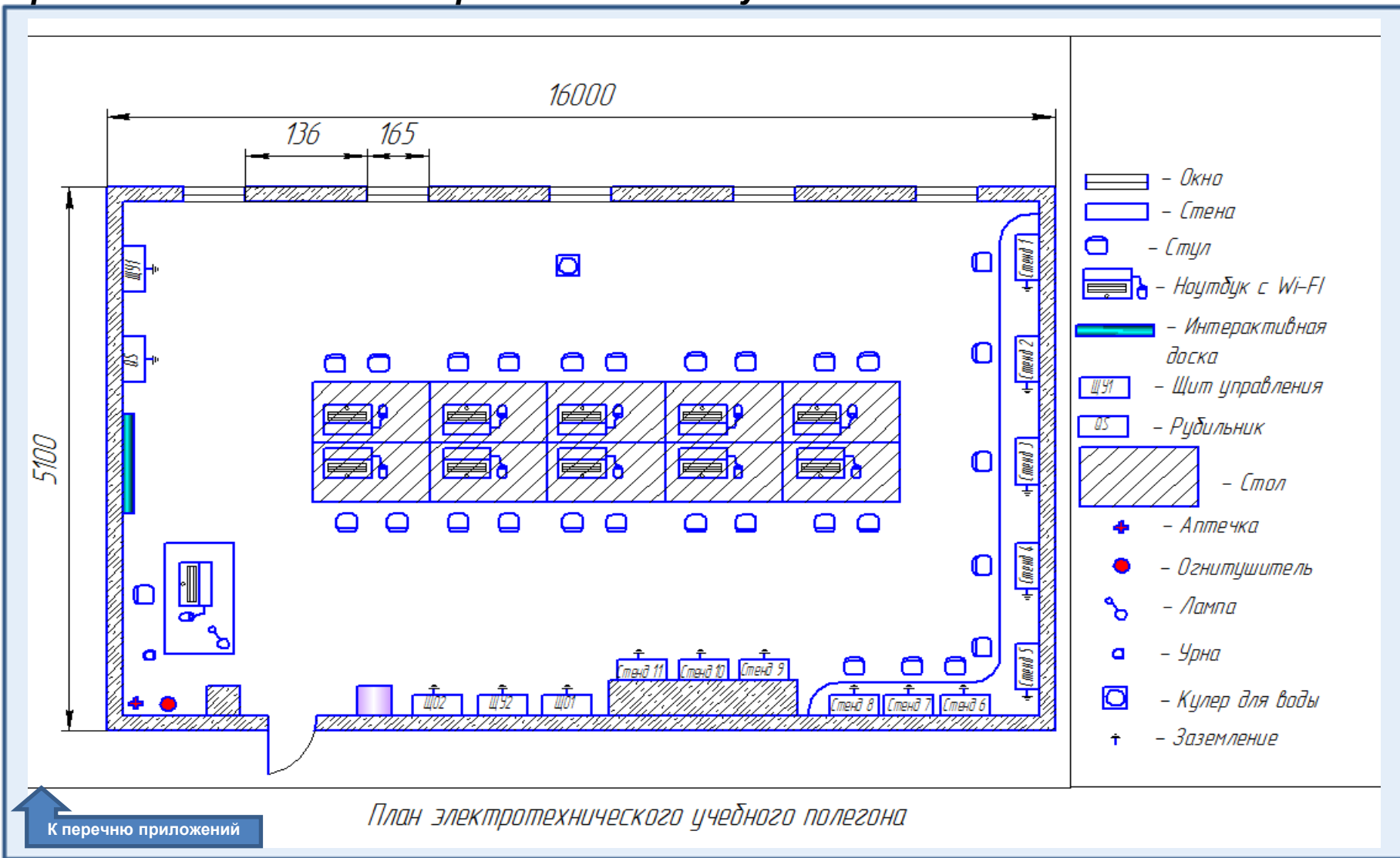
[Приложение Б.](#) Смета затрат



К характеристике продукта проекта



Приложение А. План электротехнического учебного полигона





Приложение Б. Смета затрат

| Расходные материалы (комплектующие) на 1 рабочее место | | | | | |
|--|--|--|---------------|--------|----------------|
| № | Наименование | Характеристики инструмента | Ед. измерения | Кол-во | Стоимость, руб |
| 1 | Выключатель одноклавишный | В кабельный канал 100 60 | шт. | 1 | 200 |
| 2 | Выключатель концевой | 1-N.O. 1-N.C. | шт. | 2 | 800 |
| 3 | Коробка универсальная | 88x88x44 | шт. | 4 | 60 |
| 4 | Выключатель двухклавишный | Встраиваемый 10 А в коробку универсальную | шт. | 2 | 80 |
| 5 | Выключатель одноклавишный кнопочный | Встраиваемый 10 А в коробку универсальную | шт. | 2 | 200 |
| 6 | Датчики движения инфракрасный | Потолочный, 360 | шт. | 1 | 500 |
| 7 | Светильник | НПП 1301 | шт. | 5 | 350 |
| 8 | Светильники | ЛСП3901 (18Вт) | шт. | 3 | 900 |
| 9 | Лампа люминесцентная | T8/G13 | шт. | 3 | 50 |
| 10 | Вентилятор | Проточный, накладной с кронштейном настенный | шт | 1 | 800 |
| 11 | Стационарная вилка | ССИ-515 | шт. | 1 | 600 |
| 12 | Стационарная розетка | ССИ-114 | шт. | 3 | 300 |
| 13 | Сальник | d=25 мм (D отв. бокса 27 мм) | шт. | 4 | 10 |
| 14 | Переносная розетка | ССИ-215 | шт. | 1 | 300 |
| 15 | Переносная вилка | ССИ-014 | шт. | 3 | 200 |
| 16 | Зажим наборный ЗНИ-4мм2 (JXB35A) серый | - | шт | 60 | 20 |
| 17 | Зажим наборный ЗНИ-4мм2 (JXB35A) синий | - | шт | 20 | 20 |
| 18 | Зажим наборный ЗНИ-4мм2 PE | - | шт | 20 | 20 |
| 19 | Пластиковая заглушка ЗНИ-4мм2 серый | - | шт | 2 | 10 |
| 20 | Корпус КП101 для кнопок 1 место | - | шт. | 1 | 100 |

К перечню приложений



Приложение Б. Смета затрат (продолжение)

| Расходные материалы (комплектующие) на 1 рабочее место | | | | | |
|--|---|-----------------------------|---------------|--------|----------------|
| № | Наименование | Характеристики инструмента | Ед. измерения | Кол-во | Стоимость, руб |
| 21 | Корпус КП103 для кнопок 3 места | - | шт. | 1 | 160 |
| 22 | Корпус КП104 для кнопок 4 места | - | шт. | 1 | 210 |
| 23 | Лампа AL-22TE сигнальная d22мм зеленый неон/240В цилиндр | - | шт | 3 | 150 |
| 24 | Лампа AL-22TE сигнальная d22мм красный неон/240В цилиндр | - | шт | 1 | 150 |
| 25 | SB-7 «Пуск» d22 мм/230 В зеленая | - | шт | 2 | 150 |
| 26 | SB-7 «Стоп» d22 мм/230 В красная | - | шт | 1 | 150 |
| 27 | LAY5-BS542 «Грибок» аварийная с фиксацией поворотная | - | шт | 1 | 320 |
| 28 | Кабель ПВС 3x2,5 (синий; ж-зеленый; белый...) | - | м | 5 | 60 |
| 29 | Кабель ПВС 3x1,5 (синий; ж-зеленый; белый...) | - | м | 10 | 55 |
| 30 | Кабель ПВС 5x2,5 (синий; ж-зеленый; белый...) | - | м | 6 | 120 |
| 31 | Провод ПВ3 1x6 (желто-зеленый) | - | м | 6 | 45 |
| 32 | Провод ПВ3 1x2,5 (желто-зеленый) | - | м | 3 | 25 |
| 33 | Провод ПВ3 1x2,5 (синий) | - | м | 3 | 25 |
| 34 | Провод ПВ3 1x2,5 (белый) | - | м | 10 | 25 |
| 35 | Провод ПВ3 1x1,5 (желто-зеленый) | - | м | 3 | 25 |
| 36 | Провод ПВ3 1x1,5 (синий) | - | м | 5 | 25 |
| 37 | Провод ПВ3 1x1,5 (белый) | - | м | 15 | 25 |
| 38 | КПСВВ 1x2x1.00 | - | м | 5 | 25 |
| 39 | Наконечник-гильза Е6012 6мм2 с изолированным фланцем (черный) (20 шт) | - | упак | 1 | 150 |
| 40 | Наконечник-гильза Е1508 1,5мм2 с изолированным фланцем (красный) (100 шт) | - | упак | 1 | 150 |
| 41 | Наконечник-гильза НГИ2 1,5-12 с изолированным фланцем (красный) (100 шт) | - | упак | 1 | 150 |
| 42 | Наконечник-гильза Е2508 2,5мм2 с изолированным фланцем (синий) (100 шт) | - | упак | 1 | 150 |
| 43 | Наконечник-гильза НГИ2 2,5-12 с изолированным фланцем (синий) (100 шт) | - | упак | 1 | 150 |
| 44 | ЩРН-2x48з-1 | металл, с замком +шины PE N | шт | 1 | 8000 |



Приложение Б. Смета затрат (продолжение)

| Расходные материалы (комплектующие) на 1 рабочее место | | | | | |
|--|---|---|---------------|--------|----------------|
| № | Наименование | Характеристики инструмента | Ед. измерения | Кол-во | Стоимость, руб |
| 45 | Счетчик учета ЭЭ | 3-х фазный прямого включения | шт | 1 | 2500 |
| 46 | Автоматический выключатель | 3P 40A 4,5кА х-ка С | шт | 1 | 250 |
| 47 | Автоматический выключатель | 3P 25A 4,5кА х-ка С | шт | 1 | 120 |
| 48 | Автоматический выключатель | 1P 10A 4,5кА х-ка С | шт | 2 | 120 |
| 49 | Автоматический выключатель | 1P 6A 4,5кА х-ка С | шт | 5 | 120 |
| 50 | Автоматический Выключатель Диф. Тока | C10 30mA | шт | 1 | 1000 |
| 51 | Ограничитель на DIN-рейку | металл | шт | 20 | 15 |
| 52 | Контактор модульный KM20-20 AC/DC | | шт | 2 | 1000 |
| 53 | Реле времени с задержкой на включение | - | шт | 1 | 1200 |
| 54 | Реле времени с задержкой на выключение | - | шт | 1 | 1200 |
| 55 | Импульсное реле | - | шт | 1 | 1200 |
| 56 | Звонок на DIN-рейку | 230В | шт | 1 | 200 |
| 57 | Программируемое логическое реле | 8 входов, 4 выхода, 220В, FBD | шт | 1 | 9000 |
| 58 | Программируемое логическое реле | 12 входов, 6 выходов, 24В, FBD | шт | 1 | 10000 |
| 59 | Блок питания для логического реле | 24 В на DIN рейку | шт | 1 | 4000 |
| 60 | Кабель для программирования | в зависимости от модели и производителя | шт | 1 | 1000 |
| 61 | Контакторы модульные KM 25-40 | - | шт | 3 | 2000 |
| 62 | Пускатель ПРК32-1 In=1 A Ir=0,63-1 A Ue 660 В | - | шт | 1 | 1100 |
| 63 | Сигнальная лампа (желтая) | 230В на дин рейку | шт | 1 | 200 |
| 64 | Сигнальная лампа (зеленая) | 230В на дин рейку | шт | 1 | 200 |
| 65 | Сигнальная лампа (красная) | 230В на дин рейку | шт | 1 | 200 |
| ИТОГО, в том числе: | | | | | 52965 |
| Приобретено (строки с 1 по 43) | | | | | 8355 |
| Необходимо приобрести (строки с 44 по 65) | | | | | 44610 |