

Автономная некоммерческая организация
«Центр опережающей профессиональной подготовки»

Утверждено
Директор АНО «Центр опережающей
профессиональной подготовки»

А.В. Бессонова

приказ № 10/17 от 23.07 2023 года



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

«Практика и методика подготовки кадров по компетенции «Электромонтаж»

Объем программы: 36 часов

Белгород, 2023 г.

Составители (разработчики) программы:

Шматко Татьяна Анатольевна, заместитель директора по учебно-методической работе
ОГАПОУ «Старооскольский индустриально-технологический техникум»

Ф.И.О., должность, учетная степень, звание

Мануйлов Анатолий Валентинович, преподаватель ОГАПОУ «Старооскольский
индустриально-технологический техникум»

Ф.И.О., должность, учетная степень, звание

Маклакова Анастасия Александровна методист ОГАПОУ «Старооскольский индустриально-
технологический техникум»

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Наименование документа	стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Содержание программы	7
2.1.	Учебный план программы	7
2.2.	Учебно-тематический план программы	8
2.3.	Календарный график	9
2.4.	Рабочая программа	10
3.	Формы аттестации	11
3.1.	Оценочные материалы	12
4.	Организационно-педагогические условия	12
4.1.	Материально-техническое обеспечение программы	12
4.2.	Учебно-информационное обеспечение программы	12
4.3.	Кадровое обеспечение программы	13

1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации Практика и методика подготовки кадров по компетенции «Электромонтаж» (36 часов) в соответствии с:

– Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 года № 292;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 года № 292;

– Приказ № 852 Министерства образования и науки Российской Федерации, зарегистрированный Минюсте РФ, 14 мая 2014 г. № 519 об утверждении ФГОС СПО по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 года.

– Рекомендации по организации среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии и специальности среднего профессионального образования от 17 марта 2015 года, №06-259.

Реализация Программы предусмотрена на базе ОГАПОУ «Старооскольский индустриально-технологический техникум» на основе Устава.

1.1. Цели реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Цель программы: Настоящая программа может быть реализована в качестве программы повышения квалификации «Практика и методика подготовки кадров с учетом профессиональных стандартов по компетенции «Электромонтаж».

Программа обеспечивает актуализацию знаний педагогических

работников организаций среднего профессионального образования в условиях изменения целей, содержания, технологий, нормативно-правового обеспечения профессиональной деятельности в условиях инновационной образовательной деятельности по профессиональным компетенциям:

- Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения по специальности по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

- Осуществление педагогического контроля и оценки освоения образовательной программы профессионального обучения в процессе промежуточной и итоговой аттестации;

- Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Задачи программы:

1. Оптимизация профессиональной деятельности в соответствии с стандартами и спецификацией стандартов по компетенции «Электромонтаж».

2. Совершенствование организации учебной деятельности обучающихся по освоению учебных дисциплин (модулей) программы профессионального обучения по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3. Развитие профессиональных компетенций преподавателей среднего профессионального образования при разработке программно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей).

Категория слушателей: преподаватели ПОО, мастера производственного обучения ПОО.

Полученные в ходе повышения квалификации профессиональные компетенции, умения и знания предназначены для применения при планировании реализации основных образовательных программ, программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, решающих задачи подготовки специалистов среднего звена, квалифицированных рабочих, служащих.

Слушатель, приступающий к освоению программы, должен владеть основами работы на персональном компьютере, уметь работать с программным обеспечением MicrosoftOffice или его аналогами.

Обучение слушателей по программе ведется на русском языке.

Трудоемкость обучения: нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 36 академических часов.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных

технологий.

1.2. Планируемые результаты освоения программы

Слушатель, освоивший программу, должен:

знать:

Слушатель, освоивший программу, должен:

знать:

- правила и стандарты, применяемые к различным видам монтажа на производстве соответствие стандартам, способы и виды отчетов, которые используются для проверки результатов на соответствие этим стандартам различные виды инструментов инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию правильную работу с электроустановками в соответствии со спецификацией и требованиями заказчика

- практику и методику оценивания промежуточных и итоговых результатов обучения, организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Электромонтаж» (примеры модульных заданий, организацию рабочего места, требования к технике безопасности, критерии и процедуру оценивания результатов);

- требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса с учетом соответствующего стандарта по компетенции «Электромонтаж»;

- основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализацию личности; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; рабочие программы и методику обучения по предметам.

уметь:

- организовывать обучение студентов и подготовку к сдаче демонстрационного экзамена в соответствии с профессиональным стандартом по компетенции «Электромонтаж» в рамках профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения.

- проводить оценку промежуточных и итоговых результатов обучения обучающихся, оценку профессиональной компетентности в ходе демонстрационного экзамена в соответствии с профессиональным стандартом по компетенции «Электромонтаж».

- организовать анализ результатов, достигнутых студентами на демонстрационном экзамене в соответствии с профессиональным стандартом по компетенции «Электромонтаж» и соответствующую актуализацию программ и методик обучения в целях достижения высоких профессиональных результатов;

- использовать формы и методы обучения, в том числе, выходящие

за рамки учебных занятий;

-объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся;

владеть:

- методикой проведения учебных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся по учебным дисциплинам (модулям) образовательной программы в соответствии со стандартами и спецификацией стандартов по компетенции «Электромонтаж»;

- технологиями текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебной дисциплины (модуля).

Совершенствуемые компетенции

	Компетенция	Код компетенции
1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	ПК-1.1
2.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	ПК 2.1.
3.	Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.	ПК 4.3.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Практика и методика подготовки кадров по компетенции «Электромонтаж»»

Категория слушателей –педагогические работники профессиональных образовательных организаций.

Срок обучения – 36 часов.

Форма обучения – очная.

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Всего, ак.час.	В том числе:			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма контроля
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Современные тенденции эффективного осуществления работ по электромонтажу в	6	2	4		Опрос

	условиях производства					
2.	Модуль 2. Проведение учебно-практического занятия по компетенции «Электромонтаж»	8		8		Собеседование
3.	Модуль 3. Современные тенденции эффективного осуществления работ по электромонтажу в условиях производства	8	4	4		Практическое задание
4.	Модуль 4. Особенности организации и проведения демонстрационного экзамена для обучающихся и спецификации стандартов по компетенции «Электромонтаж»	8		8		Практическое задание
5.	Итоговая аттестация	6		6		Практическое задание в форме демонстрационного экзамена
Итого		36	6	30		

**2.2. Учебно-тематический план
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации «Практика и методика подготовки кадров по
компетенции «Электромонтаж»»**

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Всего, ак.час.	В том числе:			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма контроля
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Современные тенденции эффективного осуществления работ по электромонтажу в условиях производства	6	2	4		Опрос
1.1	Тема 1. Изучение стандарта и спецификации стандарта по компетенции «Электромонтаж»	4	4			
1.2	Тема 2. Документационное сопровождение демонстрационного	2	2			

	экзамена по компетенции «Электромонтаж»					
2.	Модуль 2. Проведение учебно-практического занятия по компетенции «Электромонтаж»	8		8		Опрос
2.1.	Тема 1. Документационное сопровождение учебно-практического занятия с учетом профессиональных стандартов	2	2			
2.2.	Тема 2. Составление технологической карты учебно-практического занятия с учетом профессиональных стандартов	2	2			
2.3	Тема 3. Проведение практического занятия с учетом стандартов в электромонтажной мастерской техникума	4		4		
3.	Модуль 3. Современные тенденции эффективного осуществления работ по электромонтажу в условиях производства	8		8		Практическое задание
3.1	Тема 1. Культура безопасности на производстве. Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.	2	2			
4.1.	Тема 2. Экскурсия на АО «Стойленский горно-обогатительный комбинат»	6		6		
4.	Модуль 4. Особенности организации и проведения демонстрационного экзамена для обучающихся и спецификации стандартов по компетенции «Электромонтаж»	8		8		Практическое задание
Итоговая аттестация		6		6		Практическое

					здание в форме демонстрационного экзамена
Итого	36	6	30		

2.3. Календарный учебный график

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
очная	8	5	36 часа, 5дней, 1 недели

2.4. Рабочая программа дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Практика и методика подготовки кадров по компетенции «Электромонтаж»

№ п/п	Наименование темы	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	2.	3.
Модуль 1. Особенности обучения в соответствии со стандартами и спецификацией стандартов по компетенции «Электромонтаж»		
1.	Тема 1. Изучение стандарта и спецификации стандарта по компетенции «Электромонтаж»	Лекция. Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта по компетенции «Электромонтаж».
Модуль 2. Разбор учебно-практического занятия с учетом стандартов		
1.	Тема 1. Документационное сопровождение учебно-практического занятия с учетом профессиональных стандартов	Лекция. Специфика разработки программно-методического обеспечения учебных предметов, МДК, программ профессионального обучения для обучающихся профессиональных образовательных организаций, в соответствии со стандартами и спецификацией стандартов по компетенции «Электромонтаж».

2.	Тема 2. Составление технологической карты учебно-практического занятия с учетом профессиональных стандартов	Лекция. Использование современных технологий и цифровых ресурсов при составлении технологической карты учебно-практического занятия с учетом профессиональных стандартов.
Модуль 3. Проведение учебно-практического занятия с учетом стандартов		
1.	Тема 1. Практическое занятие в электромонтажной мастерской техникума	Выполнение Модуля 1, Модуля 2, Модуль 4 Поиск неисправностей (по отдельному графику), Модуль 3 Программирование BUS-систем (по отдельному графику).
Модуль 4. Современные тенденции эффективного осуществления работ по электромонтажу в условиях производства		
	Тема. Культура безопасности на производстве. Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.	Лекция. Культура безопасности на производстве. Безопасность труда на НЛМК.
Тема 2. Стажировка на АО «Стойленский горно-обогатительный комбинат»		
Модуль 5. Критерии оценивая по компетенции «Электромонтаж» (Electrical Installations) с учетом стандартов		
	Тема 1. Документационное сопровождение демонстрационного экзамена с учетом стандартов по компетенции «Электромонтаж»	Практическое занятие. Оценка Модуля 1, Модуля 2, Модуля 3, Модуля 4
	Тема 2. Разбор критериев оценивая по компетенции «Электромонтаж» (Electrical Installations) с	Брифинг участников и экспертов. Подведение итогов дня. Подведение итогов стажировки, занесение результатов в CIS

3. Формы итоговой аттестации

По дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Практика и методика подготовки кадров по компетенции «Электромонтаж»

проводится контроль знаний слушателей: входной, текущий, итоговый контроль.

Текущий контроль проводится по каждой теме практического занятия с целью определения уровня самостоятельной работы слушателей по учебным материалам. Контроль текущих знаний проводится на занятиях в форме устного или письменного опроса. Объектами текущего контроля при изучении дисциплин являются: посещение лекций; подготовка и качество выполнения практических работ.

Промежуточная аттестация слушателей данного курса повышения квалификации осуществляется в форме опроса.

Промежуточная аттестация оценивается положительно оценками: «зачтено», либо отрицательно – «не зачтено».

Итоговая аттестация проводится в форме итоговой практической работы с элементами демонстрационного экзамена оценивается положительно оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», либо отрицательно – «неудовлетворительно». Передача неудовлетворительной оценки допускается не более двух раз. Требования к уровню освоения программы владение знаниями учебных дисциплин в объеме не менее 75%.

3.1. Оценочные материалы

Итоговая аттестация слушателей

Для итоговой аттестации используется Комплект оценочной документации (КОД) № 1.2 или 1.3 по компетенции «Электромонтаж», размещенный в соответствующем разделе на электронном ресурсе esat.worldskills.ru По результатам освоения программы дополнительного профессионального обучения выдается удостоверение о повышении квалификации.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная (если это применимо)	Объективная	Общая
A	Безопасность (электрическая и личная)	0	10	10
B	Пуск и накладка оборудования	0	30	30
C	Размеры	0	10	10
D	Установка оборудования и кабеленесущих систем	0	15	15
E	Монтаж разделка концов проводов и кабелей	0	15	15
F	Поиск неисправностей	0	10	10
G	Программирование	0	10	10
Итого =		0	100	100

4. Организационно-педагогические условия

4.1. Материально-техническое обеспечение программы

Реализация программы предполагает наличие материально-технической базы, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающим проведение всех видов подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом. Материально-техническое обеспечение учебного процесса соответствует современной организации образовательного процесса, включает наличие учебных аудиторий, мультимедийных проекторов, компьютеров.

Оборудование учебного кабинета (электромонтажной мастерской)

1. Компьютерный класс и мультимедиа;
2. Доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows (версия XP и выше);
- Интернет-браузеры MS Internet Explorer, Opera и др;

4.2. Учебно-информационное обеспечение программы

Основная литература:

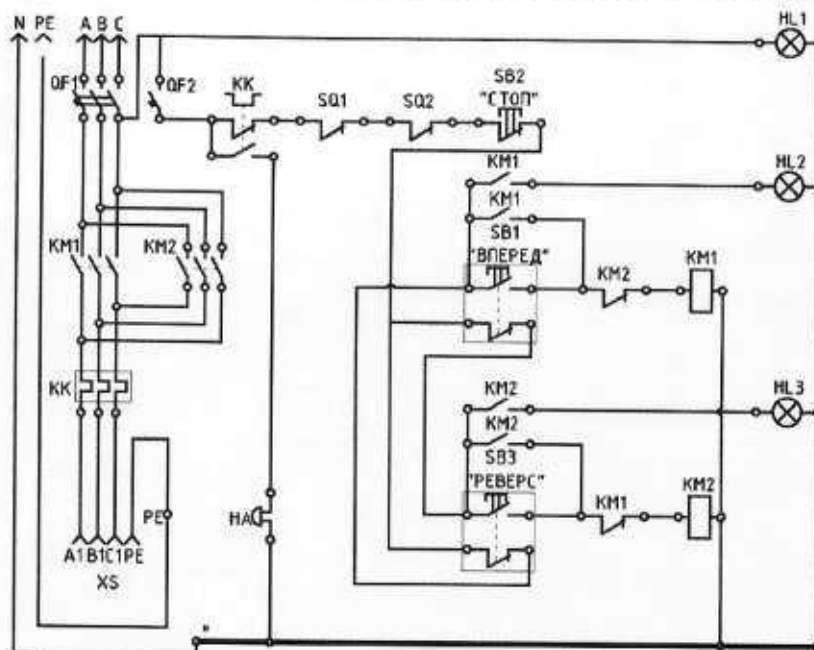
1. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена.
2. Комплект оценочной документации №2 по компетенции «Электромонтаж».
3. Кодекс этики движения WorldSkills Russia.
4. Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Электромонтаж».

4.3. Кадровое обеспечение программы

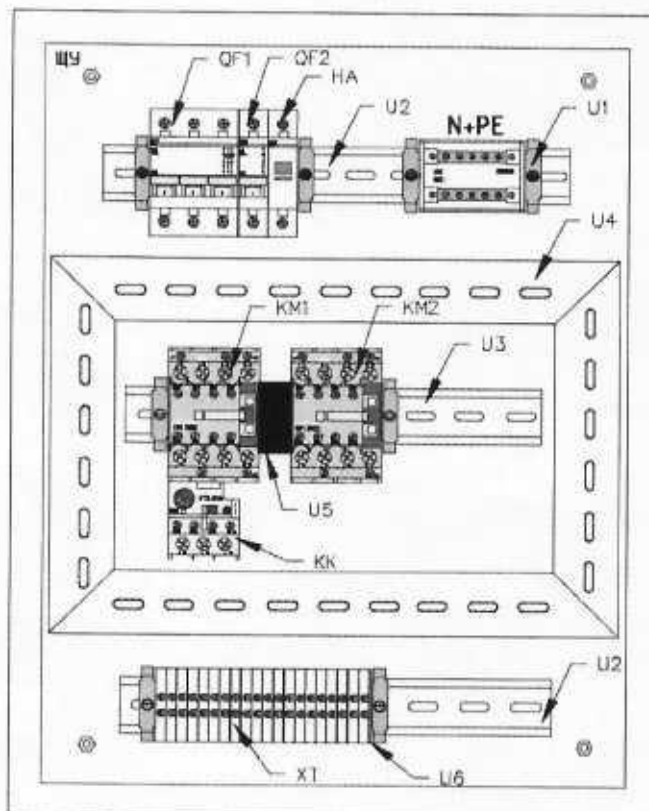
Реализация программы должна обеспечиваться высококвалифицированными преподавателями, привлеченными специалистами, экспертами ведущих образовательных организаций и учреждений дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организаций и иных организаций

Приложение. Варианты заданий.
Вариант 1.

Принципиальная схема управления двигателем.



Комплектация ЩУ

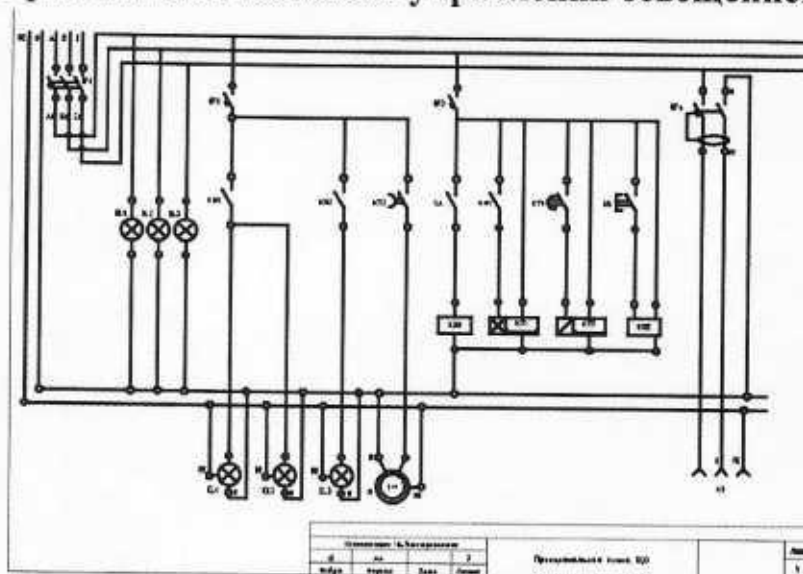


Спецификация ЩУ

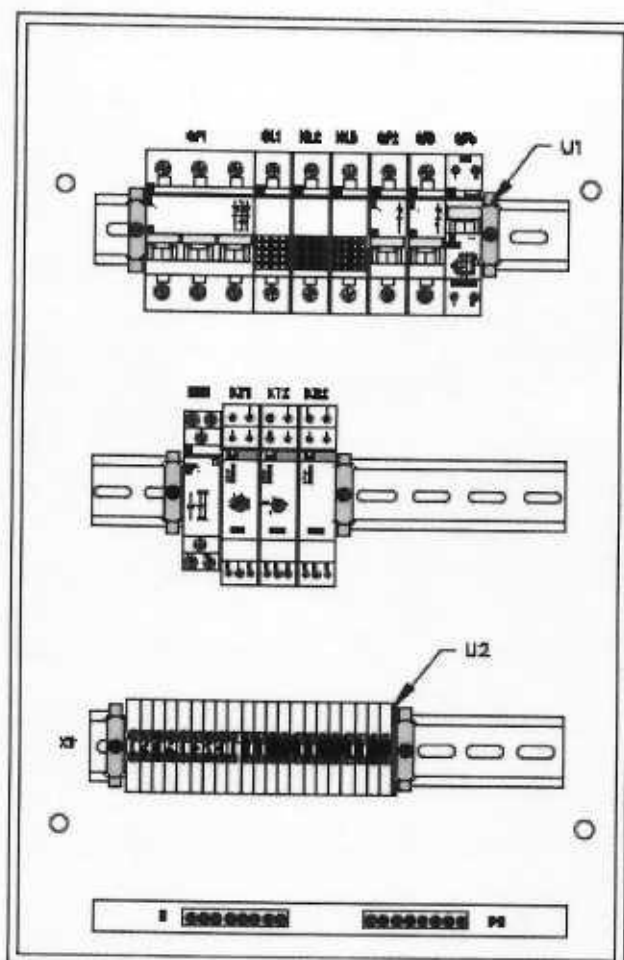
Условные обозначения	
ЩУ	Корпус металлический ЩМП-2-0
OF1	Автоматический выключатель ЭР, 16А 4,5кА х-ка С
OF2	Автоматический выключатель ЭР, 6А 4,5кА х-ка С
N+PE	Шины в корпусе (кросс-модуль) L+PEN 2x7
KM1	Контактор 2SA 230В/АС3 4НО
	Приставка доп.контакты 2НО+2НЗ
KM2	Контактор 2SA 230В/АС3 4НО
	Приставка доп.контакты 2НО+2НЗ
КК	Реле электромагнитное
ХТ	Клемный зажим ЭНИ-4 серии
НА	Элемент модульный 230В
U1	Ограничитель на DIN-рейку (металл)
U2	DIN-рейка (30см) оцинкованная
U3	DIN-рейка (25см) оцинкованная
U4	Кабель-канал перфорированный 25x60
U5	Механизм блокировки для контактора
U6	Пластиковая заглушка ЭНИ-4 серии

Вариант 2.

Принципиальная схема управления освещением.



Комплектация ЩО.



Спецификация ЩО

Условные обозначения	
QF1	Авт. выкл. 3P,16A 4,5кА х-ка С
QF2,QF3	Авт. выкл. 1P,6A 4,5кА х-ка С
QF4	Авт. выкл. 1P+N,10A,30мА х-ка С
NL1,NL2,NL3	Сигнальная лампа (желтый-зеленый-красный)
KM1	Контактор модульный 230В
KT1	Реле с задержкой времени на включение
KT2	Реле с задержкой времени на отключение
KM2	Реле импульсное
XT	Клемный зажим ЭНИ-4 серий
U1	Ограничитель на DIN-рейку(металл)
U2	Пластиковая заглушка ЭНИ-4 серий