

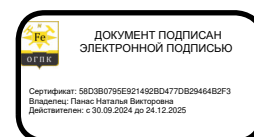
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОЛЕНЕГОРСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ГАПОУ МО «ОГПК»

_____ Н.В. Панас

« _____ » _____ 20 ____ г.



КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по профессии
"Электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования"

по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

уровень освоения

основной профессиональной образовательной
программы

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

РАЗРАБОТЧИК:

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» Малышева В.Н.

КОМПЛЕКТ КОС РАССМОТРЕН

на заседании цикловой методической комиссии

_____ дисциплин

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Председатель _____
подпись (инициалы, фамилия)

Комплект КОС рекомендован к переутверждению на _____ - _____ учебный год

_____ с изменениями без изменений)

(лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе).

КОМПЛЕКТ КОС РАССМОТРЕН

на заседании цикловой методической комиссии

_____ (наименование ЦМК)

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Председатель _____
подпись (инициалы, фамилия)

Содержание

I.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	5
1.1	Результаты освоения программы профессионального модуля подлежащие проверке	5
1.2	Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю	8
II.	Комплект контрольно-оценочных средств для проведения экзамена	9
2.1	Задания для проведения квалификационного экзамена	9
2.2.	Пакет экзаменатора при оценивании задания	20
III.	Оценочная ведомость по ПМ	30

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования"**. и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения **ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования"**. В соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1. Комплексная оценка результатов освоения профессионального модуля

Объекты оценивания	Показатели	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обслуживания электрооборудования.; - оценка эффективности и качества выполнения .	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет

ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обслуживания электрооборудования	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников для поиска информации; - использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- применение диагностического оборудования с использованием ПК.	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ОК.06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - учет национальных особенностей, уровня зрелости и профессионализма членов команды; - определение общей цели и стремление к её достижению; - формирование согласованности действий, сотрудничества и доверия членов команды друг к другу. 	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет

ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - анализ деятельности подчиненных и коррекция результатов их деятельности	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	планирование и организация самостоятельной работы для изучения профессиональных вопросов и вопросов личностного развития; - осознанное планирование повышения квалификации.	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области обслуживания электрооборудования.	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- осознанное понимание необходимости исполнения воинской обязанности.	наблюдение и оценка деятельности обучающихся во время внеурочных мероприятий военно-патриотической направленности.

ПК 4.1. Выполнять слесарно-сборочные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.	– Слесарно-сборочные и электромонтажные работы выполнены в соответствии с требованиями нормативно- технической документации и заданной ситуацией.	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ПК 4.2. Осуществлять подготовку электрооборудования к работе.	– Электрооборудование готово к эксплуатации.	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет
ПК 4.3. Соблюдать правила безопасности и электробезопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.	– Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования выполнены с соблюдением правил безопасности и электробезопасности.	ПМ.04 экзамен квалификационный МДК 04.01 экзамен МДК 04.02 экзамен УП 04.01 дифференцированный зачет УП 04.02 дифференцированный зачет ПП 04.01 дифференцированный зачет

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 2. Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 04.01 Слесарное и электромонтажное дело	Экзамен
МДК.04.02 Монтаж электрического и электромеханического оборудования	Экзамен
УП.04.01 Учебная практика (слесарная)	Дифференцированный зачет
УП.04.02 Учебная практика (электромонтажная)	Дифференцированный зачет
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) - технологическая для овладения рабочей профессией	Дифференцированный зачет
ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования"	Экзамен (квалификационный)

II. Комплект контрольно-оценочных средств для проведения экзамена

2.1. Задания для проведения квалификационного экзамена

Последовательность выполнения аттестационных заданий:

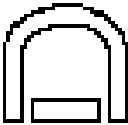
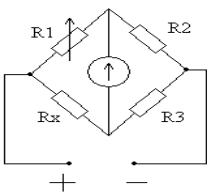

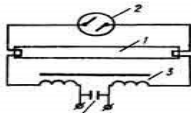
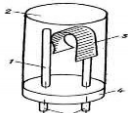
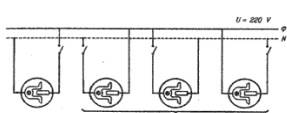
1. Теоретическое задание (если оценка отрицательная, то до следующих этапов студент не допускается).
2. Ситуационные задания.
3. Практическое задание.




Теоретическое задание

Теоретическое задание состоит из 22 теоретических вопросов, объединенных в тестовое задание и одного ситуационного задания. Время выполнения – 20 минут. При выполнении теста необходимо из предложенных вариантов ответа выбрать один верный.

Ответы надо вписать в бланк: в таблицу внести номера ответов теста.

Тестовое задание

№	Вопрос	Варианты ответа	Ответ	Балл
1.	Условное обозначение: 	1) Прибор магнитоэлектрический с электронным преобразователем в измерительной цепи 2) Прибор магнитоэлектрический с выпрямителем 3) Прибор магнитоэлектрический с подвижной рамкой	3	
2.	Формула справедлива для данной схемы для нахождения R_x : 	1) $R_x = R_1 + R_2 + R_3$ 2) $R_x = \frac{R_2 + R_3}{R_1}$ 3) $R_x = R_1 \frac{R_3}{R_2}$	3	
3.	Что обозначает это условное обозначение: 	1) класс точности 2) испытательное напряжение 3) погрешность	2	
4.	Электрические машины сушат:	1) только постоянным током 2) только переменным током 3) постоянным и переменным током	3	
5.	Интервал рабочих температур электрических машин:	1) 60 – 90 °C 2) 40 – 60 °C 3) 40 – 125 °C 4) 60 – 130 °C	1	
6.	Электромонтажные работы – это	1) электромонтажная заготовка, на которой до установки в проектное положение частично или полностью выполнен внешний и внутренний монтаж 2) работы по сборке и установке на подстанциях, в машинных залах электростанций и других производственных помещениях электрооборудования и конструкций, а также по сооружению кабельных и воздушных линий электропередачи 3) наука об использовании электрической энергии в практических целях, а также отрасль техники, осуществляющая применение электрической энергии во всех отраслях народного хозяйства	2	
7.	Принципиальная схема включения люминесцентной лампы:	1)  2)  3) 	1	

8.	Способы соединения жил проводов и кабелей	1) заземление 2) опрессовка 3) склеивание	2	
9.	Стартер в схеме включения люминесцентной лампы служит:	1) для подогрева лампы 2) для образования электрической цепи 3) для разрыва электрической цепи	2	
10.	Инструктаж перед работой, на которую оформлен наряд – допуск:	1) текущий 2) вводный 3) повторный 4) первичный	1	
11.	Для защиты открытой электропроводки от механических воздействий служит:	1) кронштейн 2) лоток 3) короб	3	
12.	Если при измерении мультиметром переменного напряжения поменять щупы в гнездах «V» и «СОМ» местами, то:	1) мультиметр выйдет из строя 2) изменится знак перед численным значением измеренного напряжения 3) ничего не изменится, будут те же показания 4) показания мультиметра станут равны нулю	3	
13.	Основными факторами, определяющими конструктивное исполнение воздушной линии электропередачи является:	1) воздействие деревьев, кустарников, различной растительности 2) воздействие животных, птиц, грызунов 3) воздействие ветра, температуры, гололёда	3	
14.	Дайте определение кабельной муфте	1) приспособление или изделие, предназначенное для герметизации изоляции кабеля 2) электротехническое устройство, предназначенное для соединения, ответвления жил кабелей, герметизации изоляции кабеля 3) документ, содержащий контурное изображения изделия	2	
15.	Напряжение сети 220 В. В паспорте асинхронного двигателя указано напряжение 127/ 220 В. Обмотки статора двигателя в рабочем режиме должны быть соединены	1) по схеме «треугольник» 2) по схеме «звезда» 3) по любой схеме 4) по схеме «расщеплённая звезда»	2	
16.	Во время сборки двигателя после ремонта проверяют воздушный зазор:	1) между статором и подшипником 2) между ротором и подшипником 3) между статором и ротором 4) между подшипником и вентилятором	3	
17.	Укажите провод воздушной линии электропередачи типа СИП:	1)  2)  3) 	2	
18.	При работе в темное время при достаточном освещении на рабочем месте наличие общего освещения:	1) обязательно 2) может быть, может не быть 3) не нужно	1	
19.	Различие светильников аварийного освещения и светильники рабочего освещения:	1) конструкцией и окраской 2) наличием защитной сетки 3) знаками или окраской 4) габаритами 5) знаками и габаритами	1	
20.	В проверку электрических аппаратов входит:	1) зачистка главных контактов и блок-контактов, проверка крепления катушки 2) изучение планов щитов управления, сигнализации, защиты и автоматики 3) съём предохранителей, проверка связи схемы с источниками питания	1	
21.	Катушка напряжения однофазного электрического счетчика подключается:	1) параллельно нагрузке 2) последовательно нагрузке 3) смешанное соединение нагрузке	1	
22.	Это устройство для пуска:	1) асинхронного электродвигателя	1	

	2) синхронного электродвигателя 3) электродвигателя постоянного тока		
Σ=			

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
О	3	3	2	3	1	2	1	2	2	1	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1

Критерии оценивания тестового задания

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
% выполненных заданий	100% - 90%	89% - 80%	79% - 70%	менее 70%

Ситуационное задание № 1 .

Задание: Дайте название схеме, изображенной на рис. 1.

Назовите назначение всех элементов электрической принципиальной схемы.

Приборы и оборудование применяемы при данном виде работ.

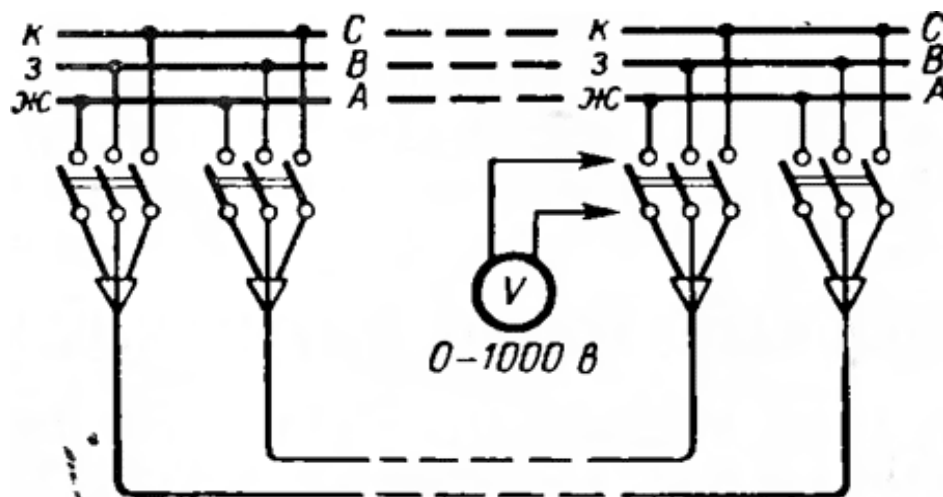


Рис. 1.

Эталон ответа.

Рис. 1. Фазировка кабелей до 500 в при наличии напряжения.

Фазировка кабелей высокого напряжения производится высоковольтным указателем напряжения.

Для фазировки используются два указателя напряжения. В одном из них вместо конденсатора и неоновой лампы внутри вставлены омические сопротивления в 3—4 МОм (для 6 кВ) и 5—7 Мом (для 10 кВ).

Один конец фазуемого кабеля присоединяется к источнику напряжения.

Фазировка производится на выводах отключенного выключателя с другого конца кабеля.

Перед фазировкой необходимо вначале коснуться крючком трубки с неоновой лампой части, находящейся под напряжением.

При этом лампа должна загореться.

Затем, не снимая первого крючка, следует коснуться той же части крючком второй трубки с сопротивлением.

Лампа при этом должна погаснуть. Этим проверяется исправность действия прибора.

После указанной операции крючок указателя подносится к шинному выводу выключателя, а крючок трубки с сопротивлением — к кабельному выводу.

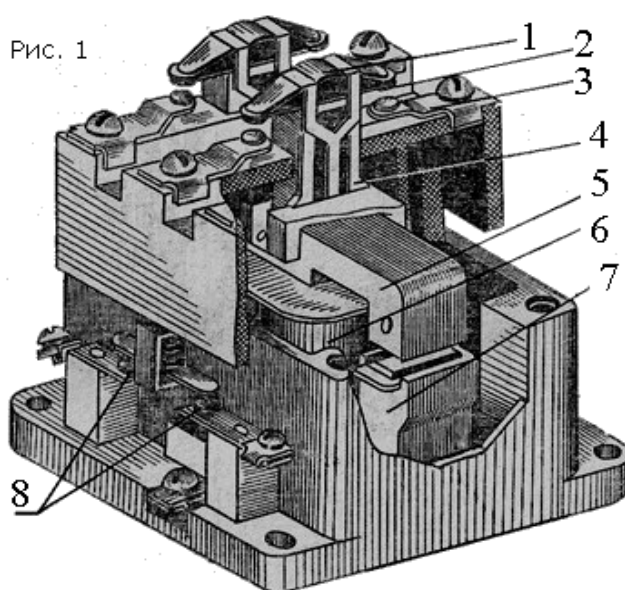
Горение лампы показывает, что фазы разноименные, а ее потухание — что фазы одноименные.

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 2 .

Задание: Назовите основные элементы магнитного пускателя типа ПМЕ – 211. Какие серии магнитных пускателей Вы знаете?



Эталон ответа:

1. Линейные (главные, силовые) подвижные контакты
 2. Контактный мостик
 3. Линейные (главные, силовые) неподвижные контакты
 4. Изоляционная траверса
 5. Подвижный якорь
 6. Катушка
 7. Неподвижный сердечник
 8. Дополнительные (блок – контакты) контакты
- ПМЕ, ПМА, ПА, ПВН, ПМЛ, ПВ, ПАЕ, ПМ12.

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 3 .

Задание: Найдите соответствие. Дайте определение:

1 — заземлению	А — металлический проводник или группа проводников, находящихся в непосредственном соприкосновении с землёй
2 — заземляющему устройству	Б — металлические проводники соединяющие заземляемые части электроустановок с заземлителем
3 — заземлителю	В — преднамеренное электрическое соединение какой-либо части электроустановок с заземлением
4 — заземляющему проводнику	Г — совокупность заземлителя и заземляющих проводников

Ответ:

Вопрос	1	2	3	4
Ответ				

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	В	Г	А	Б

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 4.

Асинхронная машина с короткозамкнутым ротором поступила в ремонт. Признак неисправности электрической машины: электродвигатель нагревается при номинальных нагрузках.

Задание: Определите возможную причину.

- А) Витковое замыкание в обмотке статора; ухудшение условий вентиляции вследствие загрязнения вентиляционных каналов
- Б) Обрыв фазы обмотки статора
- В) Нарушение соосности валов
- Г) Короткое замыкание в обмотке статора электродвигателя

Эталон ответа.

- А) Витковое замыкание в обмотке статора; ухудшение условий вентиляции вследствие загрязнения вентиляционных каналов

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 5.

Силовой масляный трансформатор поступил в ремонт.

Причина неисправности силового масляного трансформатора: Обгорание отводов (выводных концов) обмотки из – за низкого качества соединения или электродинамических усилий при коротком замыкании.

Задание: Назовите элемент трансформатора, вышедший из строя. Определите неисправность.

Эталон ответа.

Обрыв цепи.

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

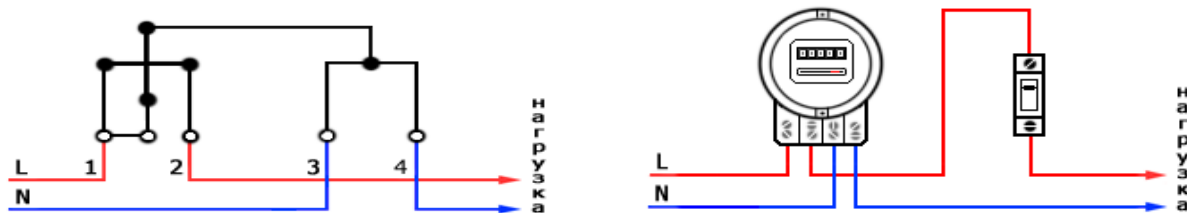
Ситуационное задание № 6.

Задание: Подключите однофазный электрический счетчик в жилой квартире. Начертите электрическую схему включения счетчика в электрическую цепь. Опишите элементы электрического счетчика и принцип действия.

Эталон ответа.

Под клеммной крышкой любого однофазного электрического счетчика расположены четыре силовые клеммы. На две из них поступает переменное однофазное напряжение, а с двух других снимается и подается на нагрузку - электропроводку. По этой схеме подключаются любые однофазные электросчетчики, независимо от их типа (как индукционные, так и электронные), исполнения и рабочих параметров.

Схема подключения однофазного электрического счетчика.



Питающее вводное напряжение подается на клеммы 1 и 3 счетчика, причем фазный провод соединяется с клеммой 1, а нулевой - с клеммой 3. Снимается со счетчика и подключается к нагрузке (электропроводке) напряжение с клемм 2 и 4: с клеммы 2 - "фаза", с клеммы 4 - "ноль".

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 7.

Задание: Определите способы соединения выводов обмоток трехфазного переменного тока.

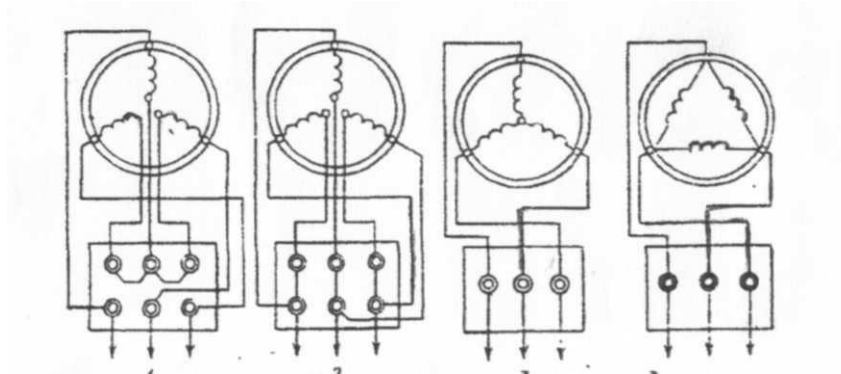


схема 1 схема 2 схема 3 схема 4

Варианты ответов:

- А – синхронной или асинхронной машины с тремя выводами (обмотки соединены в треугольник);
 Б – синхронной или асинхронной машины с шестью выводами (обмотки соединены в звезду);
 В – синхронной или асинхронной машины с тремя выводами (обмотки соединены в звезду);
 Г – синхронной или асинхронной машины с шестью выводами (обмотки соединены в треугольник).

Ответ:

вопрос	схема 1	схема 2	схема 3	схема 4
ответ				

Эталон ответа

вопрос	схема 1	схема 2	схема 3	схема 4
ответ	Б	Г	В	А

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 8.

Задание: Поясните, какой схеме соединения обмотки статора соответствует указанное включение.

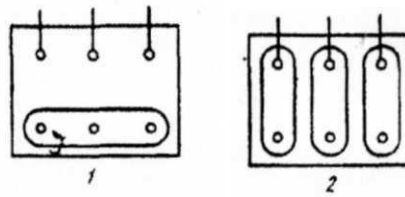


Схема 1

Схема 2

Варианты ответов: А – звездой; Б – треугольником

Ответ:

вопрос	Схема 1	Схема 2
ответ		

Эталон ответа

вопрос	Схема 1	Схема 2
ответ	А	Б

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 9.

Задание: Поясните, какая из схем соответствует:

А – переключению обмотки статора со звезды на треугольник, используемая для облегчения пуска;

Б – переключению фаз для изменения направления вращения поля статора, для реверсирования.

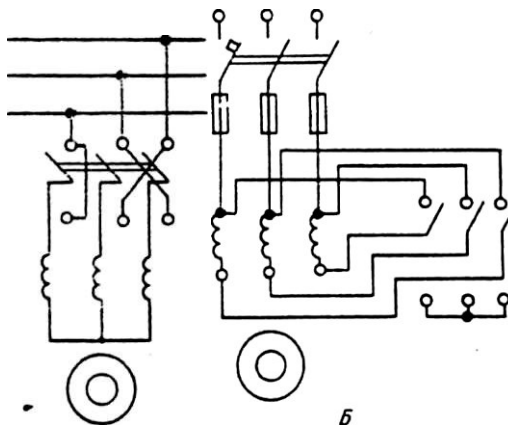


Схема 1

Схема 2

Ответ:

вопрос	Схема 1	Схема 2
ответ		

Эталон ответа

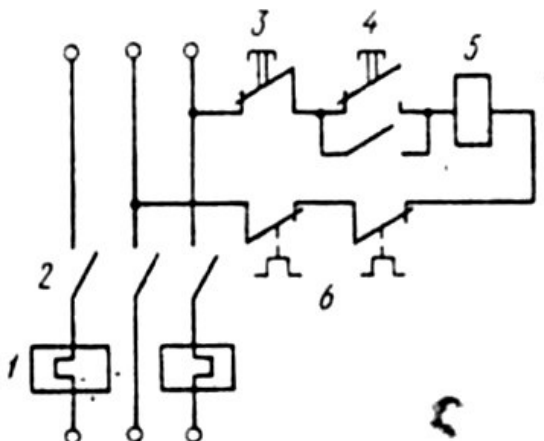
вопрос	Схема 1	Схема 2
ответ	А	Б

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 10.

Задание: Укажите основные элементы нереверсивного магнитного пускателя по принципиальной электрической схеме.



- А – катушка контактора;
 Б – кнопка пусковая;
 В – кнопка останова;
 Г – реле тепловое;
 Д – контакты главные;
 Е – контакты теплового реле.

Ответ

вопрос	1	2	3	4	5	6
ответ						

Эталон ответа

вопрос	1	2	3	4	5	6
ответ	Г	Д	В	Б	А	Е

Инструкция:

1. Максимальное время на ситуационное задание/задачу – 10 мин
2. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Критерии оценивания ситуационного задания

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
% выполненных заданий	100% - 90%	89% - 80%	79% - 70%	менее 70%

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Выполнить подключение трехфазного асинхронного электродвигателя

Содержание задания:

1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика — обязательно).
2. Изучить принципиальную электрическую схему.
3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов.
4. Проложить провода.
5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов.
6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы.
7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер).
8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему.
9. Снять напряжение с рабочего места.
10. Демонтировать электрическую схему.
11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место.

Время выполнения задания—30 минут.

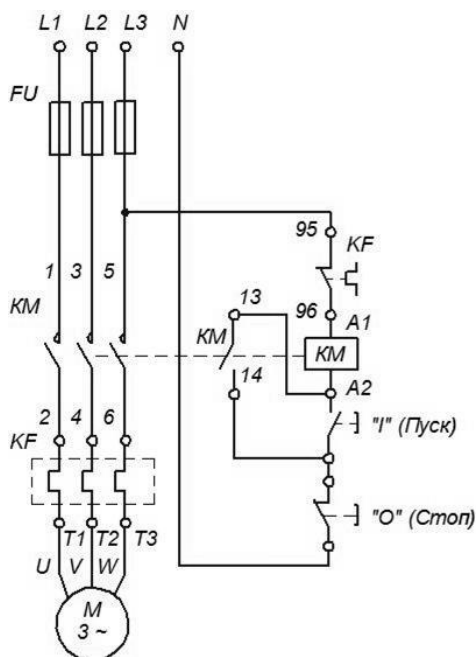
Обеспечение задания:

1. Электрическая схема.
2. Набор электромонтажных инструментов.
3. Контрольно- измерительные приборы.
4. Материалы, необходимые для выполнения работы.
5. Электрозащитные средства.

В процессе выполнения задания необходимо выполнять правила техники безопасности:

- иметь х/б халат, застегнутый на все пуговицы,
- иметь берет,
- при снятии изоляции с проводов нож держать под углом к проводу и движения производить «от себя».
- при проверке работы электрической схемы соблюдать последовательность включения и отключения напряжения. Не касаться токоведущих частей.

Электрическая схема управления нереверсивного подключения асинхронного двигателя через магнитный пускатель



2.2 Пакет экзаменатора при оценивании задания

Таблица 3. Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 1</p> <p>Текст задания: Монтаж схемы люминесцентного освещения</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика – обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 2</p> <p>Текст задания: Монтаж схемы подключения наружного освещения с помощью фотосенсора (фотореле)</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика –обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 3</p> <p>Текст задания: Монтаж схемы дистанционного пуска электродвигателя с помощью двухкнопочной станции, автоматического выключателя, магнитного пускателя, с защитой тепловым реле</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика –обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 4</p> <p>Текст задания: Монтаж схемы управления нереверсивного подключения асинхронного двигателя через магнитный пускатель.</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика –обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 5</p> <p>Текст задания: Монтаж схемы дистанционного пуска электродвигателя с помощью двухкнопочной станции, автоматического выключателя, магнитного пускателя.</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика –обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 6</p> <p>Текст задания: Монтаж схемы освещения трёхрожковой люстры с двойным выключателем.</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика – обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 7</p> <p>Текст задания: Монтаж разомкнутой схемы управления реверсом АД с КЗ ротором с двойной блокировкой.</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика – обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 8</p> <p>Текст задания: Монтаж разомкнутой схемы управления реверсом АД с КЗ ротором блокировкой на кнопках.</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика – обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 9</p> <p>Текст задания: Монтаж разомкнутой схемы управления реверсом АД с КЗ ротором блокировкой на пускателях.</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика – обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
<p align="center">Задание № 10</p> <p>Текст задания: Монтаж схемы освещения с одинарным выключателем.</p> <p>Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать рабочее место (наличие диэлектрического коврика – обязательно). 2. Изучить принципиальную электрическую схему. 3. Выполнить оконцевания проводов в зависимости от конструкции контактов. 4. Проложить провода. 5. Присоединить провода к контактам электрических аппаратов. 6. Сообщить проверяющему об окончании монтажа электрической схемы. 7. Произвести подачу напряжения на конкретное рабочее место (Операцию выполняет мастер). 8. Совместно с проверяющим проверить рабочую схему. 9. Снять напряжение с рабочего места. 10. Демонтировать электрическую схему. 11. Сдать проверяющему инструмент и рабочее место. 			
Объекты оценки	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
ПК 4.1- ПК 4.3	1. Организация рабочего места		
	2. Выполнение оконцевания проводов		
	3. Выполнение укладки проводов		
	4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов		
	5. Проверка правильности работы схемы		
	6. Выполнение нормы времени		
	7. Соблюдение требований техники безопасности		
<p align="center">Условия выполнения задания:</p> <p>Место выполнения задания: электромонтажная мастерская ОГПК</p> <p>Время выполнения задания: 30 мин</p> <p>Требования охраны труда: инструктаж по ТБ на рабочем месте</p> <p>Оборудование: Набор электромонтажных и слесарных инструментов; диагностические и контрольно-измерительные приборы; паяльник с набором припоев и флюса; электрическая схема; справочная литература; бланк отчётной документации.</p> <p>Дополнительная литература для экзаменатора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. -592 с. 2. Библия электрика (ПУЭ, МОПТ, ПТЭ) – М.: ЭКСМО, 2012 			

III. Оценочная ведомость по ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
<div style="text-align: center;">_____</div> <div style="text-align: center;"><i>ФИО</i></div> <p>Обучающийся на __ курсе по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p>		
<p>освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"</p>		
<p>в объеме ____ часов с «_____» _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.</p>		
<p>Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля</p>		
Элементы модуля (код и наименование МДК, код практики)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 04.01 Слесарное и электромонтажное дело	Экзамен	
МДК.04.02 Монтаж электрического и электромеханического оборудования	Экзамен	
УП.04.01 Учебная практика (слесарная)	Дифференцированный зачет	
УП.04.02 Учебная практика (электромонтажная)	Дифференцированный зачет	
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) - технологическая для овладения рабочей профессией	Дифференцированный зачет	
<p>Итоги экзамена (квалификационного)</p>		
Коды проверяемых (общих и профессиональных) компетенций	Освоен / не освоен	
ОК.1-ОК.10 ПК 4.1- ПК 4.3		
<p>Дата: « ____ » _____ 20__ г.</p> <p>Подписи членов экзаменационной комиссии:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>_____ / _____</p> <p>_____ / _____</p> <p>_____ / _____</p> <p>_____ / _____</p> <p>_____ / _____</p> </div> <div style="width: 50%;"></div> </div>		

Таблица 7. Сводная оценочная ведомость по ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования"

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Группа: _____

Дата: « ____ » _____ 20 ____ г.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	№ задания	Критерии оценки результатов / отметка о выполнении (да/нет)							Освоен/ не освоен**
			1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Расшифровка обозначений

***- Критерии оценки результатов:**

1. Организация рабочего места
2. Выполнение оконцевания проводов
3. Выполнение укладки проводов
4. Присоединение проводов к контактам электрических аппаратов
5. Проверка правильности работы схемы
6. Выполнение нормы времени
7. Соблюдение требований техники безопасности

**** - ПМ «освоен», если положительных результатов в оценочной ведомости не менее 4 (четырех);**

ПМ «не освоен», если положительных результатов в оценочной ведомости менее 4 (четырех).

Правила подведения итогового результата.

Итоговый результат определяется путем подсчета положительных и отрицательных результатов (да/нет) в оценочной ведомости.