

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕЛГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО


Ассоциация «СРО «Строители
Белгородской области»

Председатель правления

Н.В. Калашников
31.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Областное государственное
автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский строительный
колледж»
Директор


Д.И. Кириллов
31.08.2022г.

Комплект контрольно-оценочных средств
для проведения экзамена (квалификационного)
в рамках программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
ПМ. 01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования
профессия: 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования

2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств профессионального модуля ПМ.01. Монтажа осветительных электропроводок и оборудования разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования


Организация разработчик: ОГАПОУ «БСК»

Разработчик:

Усатова С.Г., мастер производственного обучения ОГАПОУ «БСК».


Рекомендовано методическим советом ОГАПОУ «БСК»

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Заместитель директора
 Н.В. Петрова

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Председатель ПЦК
 Н.В. Тарасенко

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)**
- 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

Введение.

Важная роль в формировании основной профессиональной образовательной программы отводится отбору необходимого содержания в рамках профессионального модуля, внедрению современных педагогических технологий, реализации целей обучения, воспитания и развития обучающихся. Одной из важнейших предпосылок, позволяющих реализовать ФГОС, является организация и управление полноценной учебно-познавательной деятельностью обучающихся, а так же полновесная оценка ее результатов.

Контрольно-оценочные средства (КОС) призваны определить готовность студента к выполнению конкретного вида деятельности, отраженного в профессиональном модуле. К разработке комплекса контрольно-оценочных средств предъявляются следующие требования:

- разработка и оформление проводится в соответствии с макетом;
- особое внимание следует обращать на корректность формулировки показателей;
- перечень показателей КОС должен быть составлен с учетом имеющихся в структуре программы модуля умений и знаний, соответствующих данному виду деятельности;
- задания для проверки теоретических знаний обучающихся по профессиональному модулю должны носить компетентностно-ориентированный, комплексный характер и оценивать как профессиональные, так и общие компетенции. Показателем освоения компетенции является продукт практической деятельности или процесс практической деятельности и т.д.;
- учитывая, что компетенция проявляется в готовности применять знания, умения и навыки в ситуациях нетождественных тем, в которых они формировались, следует содержание заданий максимально приблизить к ситуациям профессиональной деятельности.

I. Паспорт комплекта оценочных средств.

1. 1. Область применения комплекта оценочных средств ПМ.

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Выполнение монтажа осветительных электропроводок и оборудования** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;

выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;

установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;

участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;

демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;

уметь:

- 1) составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
- 2) прокладывать временные осветительные проводки;
- 3) производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;
- 4) производить измерение параметров электрических цепей;
- 5) использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
- 6) подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
- 7) производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
- 8) производить расчет и выбор устройств защиты;

- 9) производить заземление и зануление осветительных приборов;
- 10) производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
- 11) пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;
- 12) находить место повреждения электропроводки;
- 13) определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;
- 14) производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
- 15) пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;

знать:

- 1) типы электропроводок и технологию их выполнения;
- 2) схемы управления электрическим освещением;
- 3) организацию освещения жилых, административных и общественных зданий;
- 4) устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
- 5) способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
- 6) типы источников света, их характеристики;
- 7) типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
- 8) правила заземления и зануления осветительных приборов;
- 9) критерии оценки качества электромонтажных работ;
- 10) приборы для измерения параметров электрической сети;
- 11) порядок сдачи-приемки осветительной сети;
- 12) типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
- 13) методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
- 14) правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
- 15) правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования

1.2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.01.01	экзамен	Тестирование. Контроль и оценка результатов выполнения практических работ Самостоятельных работ
УП.01. Учебная практика	Дифференцированный зачет	Наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике
ПП.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Наблюдение и оценка выполнения работ на производственной практике

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ).

2.1.Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания, а так же осваиваемые ЛР:

Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах);	Обоснованный выбор инструментов и материалов
	Точность расчета расходов материалов на монтаж
	Правильность выполнения технологического процесса при подготовке всех видов монтажа
	Соответствие подготовленной поверхности утвержденным нормативам
	Соблюдение ТБ при выполнении работ по монтажу светильников
ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты;	Обоснованный выбор инструментов и материалов
	Точность расчета расходов материалов
	Правильность выполнения технологического процесса при освещении монтажа
	Соблюдение ТБ при выполнении работ по монтажу
ПК 1.3. Контролировать качество	Точность определения необходимого материала для

выполненных работ;	монтажа
	Обоснованный выбор инструментов и материалов
	Точность расчета расходов материалов
ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.	Правильность выполнения технологического процесса при монтаже освещения
<p>ЛР 4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p>ЛР13Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала</p> <p>ЛР14Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;</p> <p>ЛР 16Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;</p>	<p>Соблюдение ТБ при выполнении монтажа</p>

<p>ЛР 17необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;</p>	
--	--

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Задания для оценки освоения МДК.01.01 Технология монтажа ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

- 1.Выполнить подключение двух комнатной квартиры.
- 2.Рассчитать количество проводов
- 3.Подобрать с обоснованием инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения данного вида работ;

ВАРИАНТ 2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

- 1.Выполнить подключение в пяти этажном доме.

2.Рассчитать количество проводов

3.Подобрать с обоснованием инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения данного вида работ;

ВАРИАНТ 3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

- 1.Дать характеристику открытой и скрытой электропроводки. Объяснить различие.
2. Описать последовательность действий при определении фазного провода с помощью индикаторной отвертки.
- 3.Техника безопасности

ВАРИАНТ4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

- 1.Дать характеристику и описать устройство магнитного пускателя
2. Описать технологическую последовательность действий при проведении измерений с помощью мультиметра
- 3.Техника безопасности

ВАРИАНТ5

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Дать характеристику открытой и скрытой электропроводки. Объяснить различие.
2. Описать технологическую последовательность действий при определении фазного провода с помощью индикаторной отвертки.
3. Техника безопасности

ВАРИАНТ6

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Дать характеристику и назвать прибор, позволяющий определить наличие полного рабочего напряжения (между фазой и нулем)
2. Описать о типах магнитных пускателей
3. Техника безопасности

ВАРИАНТ7

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Дать характеристику о видах аварий в электропроводке в 2х комнатной квартире
2. Описать назначении УЗО
3. Техника безопасности

ВАРИАНТ8

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Дать описание обнаружения КЗ в двух комнатной квартире и как ее устранить?

2.Какие нужны инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения данного вида работ;

3.Техника безопасности

ВАРИАНТ9

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Рассказать, каким образом производится монтаж магнитных пускателей
2. Дать характеристику пускорегулирующим, защитным аппаратам и комплектным устройствам.
- 3.Техника безопасности

ВАРИАНТ10

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Описать провода, кабели и электроизоляционные материалы, используемые в сетях напряжением до 1000В
2. Назвать, какие сети используются для передачи электроэнергии
- 3.Техника безопасности

ВАРИАНТ11

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Охарактеризовать инструменты и материалы, применяемые при монтаже электропроводки

2. Определить потерю напряжения в процентах, если напряжение на зажимах источника электроэнергии в сети постоянного тока 26В, а напряжение на зажимах потребителя 22В.

3. Техника безопасности

ВАРИАНТ12

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Назвать основную задачу, решаемую с помощью электрической сети

2. Дать определение понятию «электрический ток», описать применение. Привести пример.

3. Техника безопасности

3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

«Отлично»- ставится, если обучающийся:

- а) дает верные ответы по монтажу и точно отвечает на дополнительные вопросы.
- б) точно умеет рассчитывать кол-во материалов для монтажа;
- в) обоснованно подбирать инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения заданного вида работ;
- г) дает правильные формулировку понятий и терминов, касающихся технологии монтажа осветительных электропроводок и оборудования;
- д) свободно поясняет правила техники безопасности, соблюдающиеся при выполнении данного вида работ

«Хорошо»- ставится, если обучающийся

дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно»- ставится, если студент

обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) не обнаруживает понимание использования материала для монтажных работ;
- б) не умеет точно рассчитывать кол-во материалов в монтаже;
- в) Ошибается в обоснованно подборки инструмента, приспособлений и инвентаря для выполнения заданного вида работ;
- г) дает не совсем правильную формулировку понятий и терминов, касающихся технологии монтажа осветительных электропроводок и оборудования;
- д) много раз ошибается при пояснении правил техники безопасности, соблюдающиеся при выполнении данного вида работ;
- е) неуверенно отвечает на дополнительные вопросы;

«Неудовлетворительно»- ставится, если студент

обнаруживает незнание или непонимание большей части соответствующего раздела

**4. Контрольно-оценочные материалы для экзамена
(квалификационного)**

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования» по профессии СПОЭлектромонтажник электрических сетей и электрооборудования, код профессии 08.01.18.

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).

ПК.1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.

ПК.1.3. Контролировать качество выполненных работ.

ПК. 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.

Общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Вариант 1

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

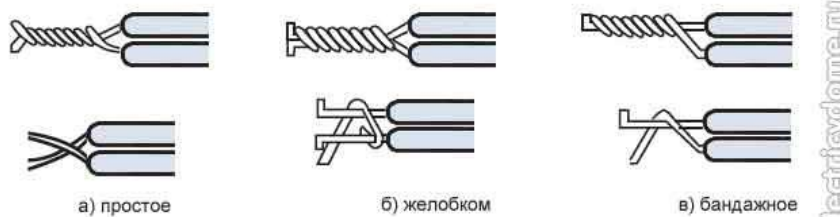
Время выполнения задания – 300 мин.

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение соединения проводов согласно приложенной схеме.
3. Техника безопасности при выполнении работ.



1) Ответвление



2) Параллельное соединение



3) Последовательное соединение

Способы соединения проводов скруткой

Вариант 2

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

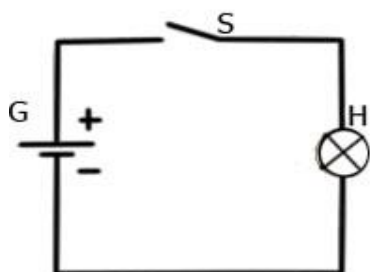
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 300 мин

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение сборки простейшей схемы подключения лампы накаливания согласно приложенной схеме.
3. Техника безопасности при выполнении работ.



Вариант 3

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

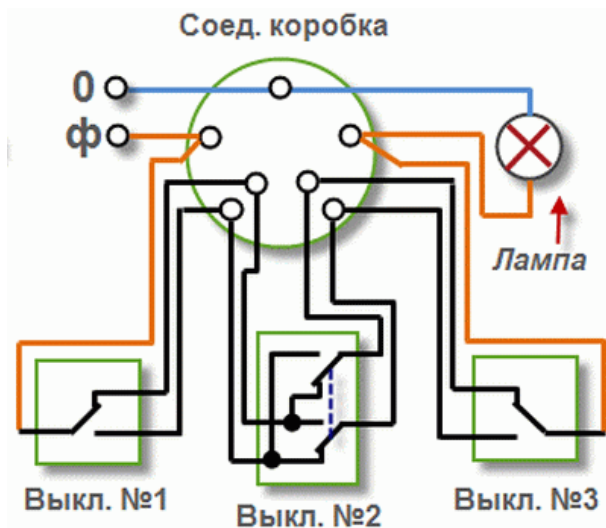
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 300мин

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение подключения проходного выключателя через соединительную коробку согласно приложенной схеме.
3. Техника безопасности при выполнении работ.



Вариант 4

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

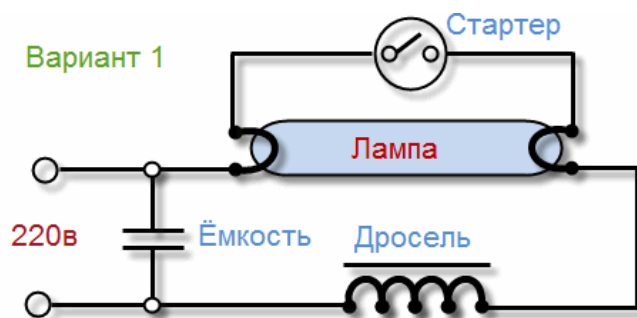
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 300 мин

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение подключения лампы дневного света согласно приложенной схеме.
3. Техника безопасности при выполнении работ.



Вариант 5

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

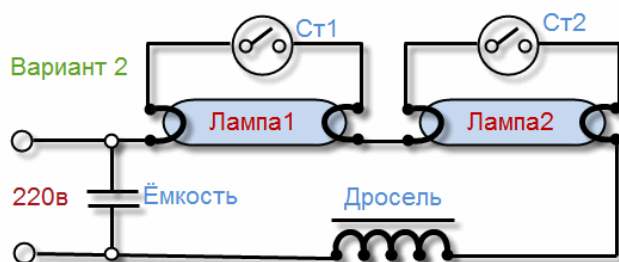
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 300 мин

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение подключения ламп дневного света согласно приложенной схеме.
3. Техника безопасности при выполнении работ.



Вариант 6

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

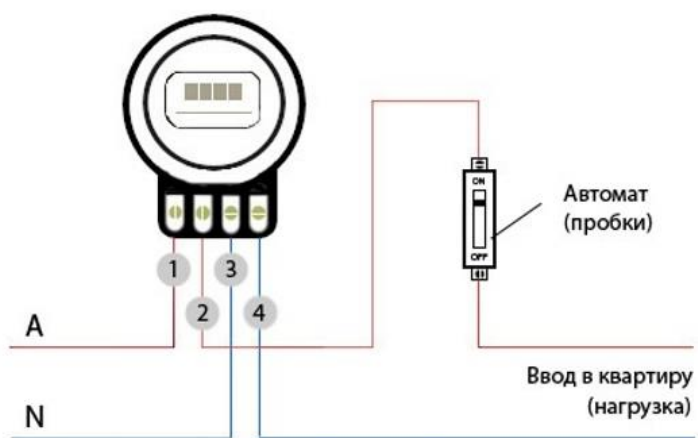
Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 300 мин

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение подключения однофазного счетчика электроэнергии согласно приложенной схеме.

3. Техника безопасности при выполнении работ.



Вариант 7

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

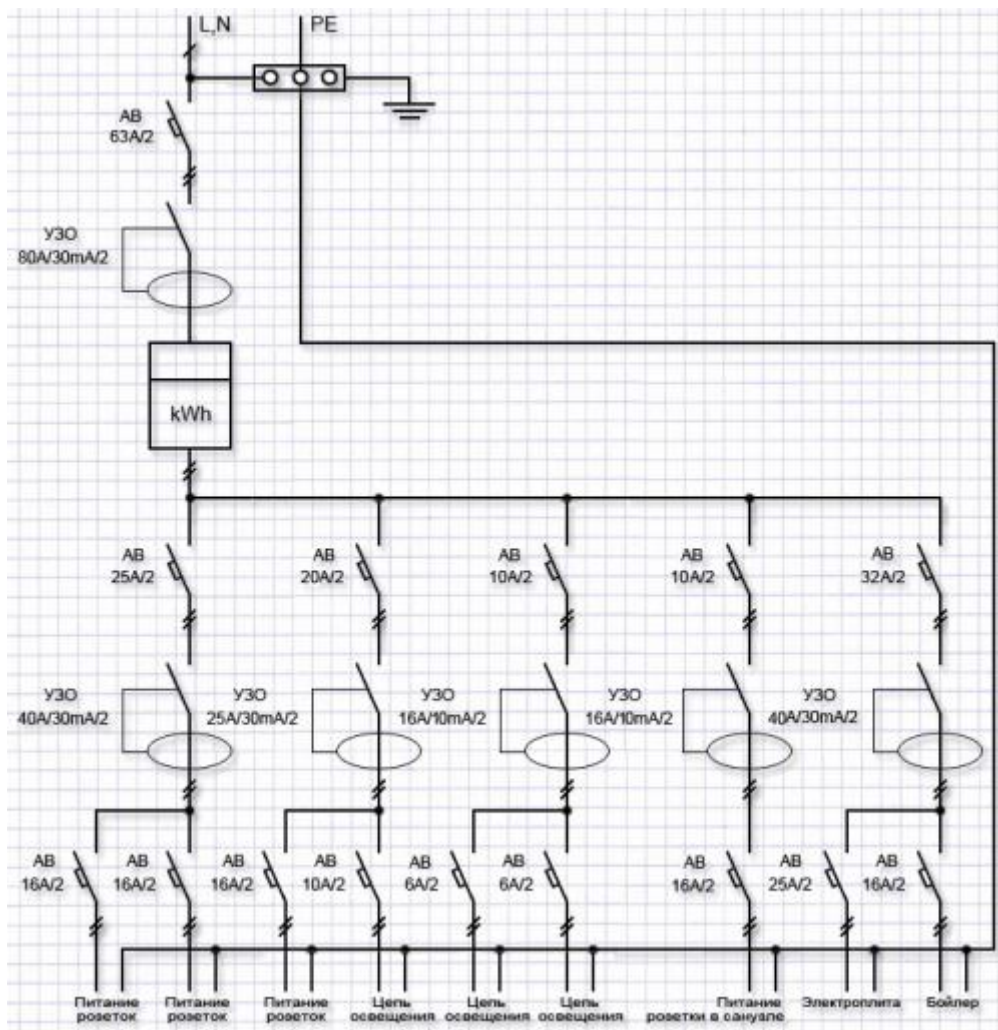
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 300 мин

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение расключения электрического щитка согласно приложенной схеме.
3. Техника безопасности при выполнении работ.



Вариант 8

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

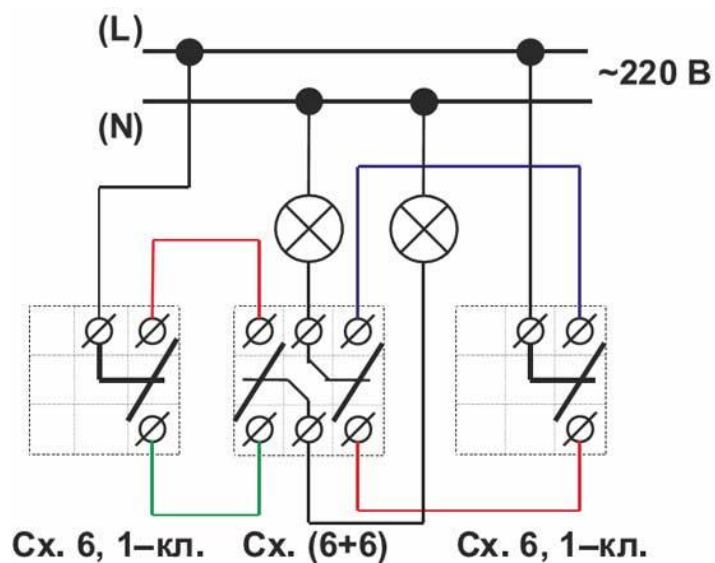
Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 5 часов

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение подключения двухклавишного выключателя согласно приложенной схеме.

3. Техника безопасности при выполнении работ.



Вариант 9

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

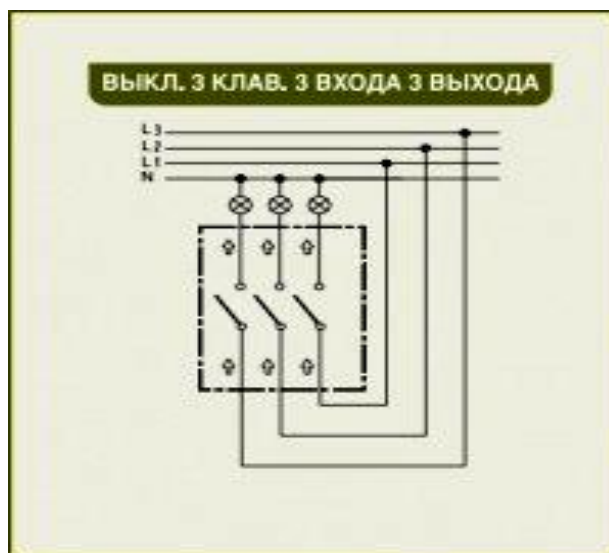
Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 5 часов

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение подключения трехклавишного выключателя согласно приложенной схеме.

3. Техника безопасности при выполнении работ.



Вариант 10

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций:

З: 1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15;

У: 2,4,5,6,7,9,10,11,13,15;

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК.1.3; ОК.2, ОК. 3, ОК. 4.

Инструкция:

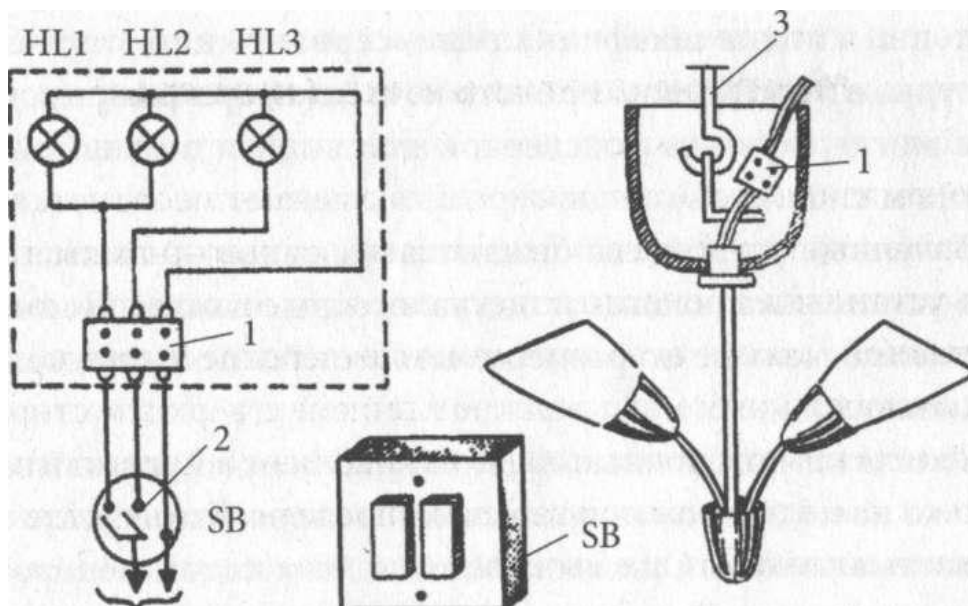
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться материалами, инструментами, нормативно-технической документацией и методической литературой.

Время выполнения задания – 5 часов

Задания:

1. Выбор необходимого электроинструмента и материалов для выполнения задания.
2. Выполнение подключения люстры с тремя лампами согласно приложенной схеме.
3. Техника безопасности при выполнении работ.



III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Экзамен проходит в учебных мастерских

Количество вариантов заданий для экзаменующихся: 10

Время выполнения задания- 300 мин.

Потребности машин, механизмов, оборудования, инструмента, инвентаря и приспособлений

1. Электрический инструмент:

1.1 Перфоратор с набором буров, пик, коронками по дереву и по бетону и штробером.

1.2 Электродрель.

1.3 Дрель-шуруповерт аккумуляторная.

1.4 Угловая шлифмашинка (болгарка).

1.5 Штроборез.

2. Ручной инструмент:

2.1 Набор отверток, в который должны входить шлицевые (плоские), крестовые отвертки различного размера, а также отвертки профиля PZ.

2.2 Пассатижи.

2.3 Кусачки (бокорезы)

2.4 Нож монтажный – для зачистки проводов и кабелей.

2.5 Набор гаечных ключей и торцевых головок – от 6 до 22 мм.

2.6 Молоток – для забивки дюбелей и для прочих мелких слесарных работ.

2.7 Клещи опрессовочные

2.8 Паяльник

3. Измерительный инструмент электромонтажника включает в себя следующее:

3.1. Индикаторная отвертка.

3.2. Фазоискатели, выпускаемые, например, фирмами Stayer и Bosch.

3.3. Мультиметр.

3.4. Рулетка, автоматическая рулетка с жесткой металлической лентой длиной около пяти метров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1.Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. Учебник для учрежд.средн.профессион.образования.-М.:Академия, 2016.

2.Горошков Б.И., А.Б.Горшков.«Электронная техника», 2016г для учрежд. средн. профессион.образования.-М.: Академия, 2017.

3. Ю.Б. Айзенберг. Энергосбережение в освещении 2016г

4. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 592 с.

Дополнительные источники:

1. Опадчий Ю.Ф., Глудкин О.П. Гуров А.И. «Аналоговая и цифровая электроника»,

2. Учебник для учреждений высшего профессионального образования. М.,

3. издательство «Горячая Линия-Телеком», 2002.-763с.

4. Арестов К.А. «Основы электроники микропроцессорной техники». М.: Колос. 2001.-213с.
6. В.Н.Павлов, В.Н.Ногин.»Схемотехника аналоговых электронных устройств». М.: Горячая-линия-Телеком. 2001.-320с.
7. Гальперин М.В. «Электронная техника». Учебник
8. для учрежд.средн.профессион.образования.-М.:Форум-Инфра-М, 2003.- 300с.
9. «Электротехника и электроника» под редакцией Б.И.Петленко. Учебник
10. для учрежд..средн.профессион.образования.-М.:Академия, 2003.- 316с.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. «Радио»
2. «Мир измерений»
3. «Современные технологии автоматизации»

Интернет-ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. Режим доступа:
2. <http://www.toroid.ru/prianishnikovVA.html>,
http://www.moskatov.narod.ru/Electronic_technics.html,
http://mateltech.narod.ru/course/course_cont.htm,

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания(обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей).

Задание №1-10			
№ п/п	Критерии оценки	Нормативно-техническая документация	Оценка
Выполнение задания			
1.	Подбор приспособлений и инструментов	ГОСТ 11516-94 DIN EN/IEC60900	
2.	Организация рабочего места	ГОСТ 12.3.002-75 СНиП 12-03-99ч.13 СНиП 3.01.01-85* СНиП III-4-80*	
3.	Соединения электрические	ГОСТ 17441-84*	
4.	Соединения электрических проводов	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ Р 50571.13-96	
5.	Подключение лампы	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ Р 50571.4-94 ГОСТ Р 50571.6-94 ГОСТ Р 50571.15-97	
6.	Подключение проходных выключателей	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ Р 50571.6-94 ГОСТ Р 50571.15-97	
7.	Подключение ламп дневного света	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ Р 50571.3-94 ГОСТ Р 50571.15-97	
8.	Подключение однофазного счетчика электроэнергии	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ Р 50571.3-94 ГОСТ Р 50571.5-94 ГОСТ Р 50571.15-97	
9.	Расключение электрического щитка	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ Р 50571.8-94 ГОСТ Р 50571.9-94 ГОСТ Р 50571.10-96	

10	Подключение выключателей	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ Р 50571.8-94	
11.	Подключение люстры	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ Р 50571.9-94	
Подготовленный продукт			
12.	Качество выполненной работы	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ-10434-82	
11.	Соблюдение техники безопасности при выполнении электромонтажных работ	ЕНиР. Е 23-1-1. ГОСТ 12.3.032-84* ГОСТ 12.1.013-78 ГОСТ 12.1.019-79 ГОСТ 12.1.030-81 ГОСТ 12.1.038-82	

Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».