

**ГБПОУ ВО  
«ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО

*Начальник отдела  
ООО "Завод "Владимир"  
Климова Г.В.*



\_\_\_\_\_ 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по учебно-  
производственной работе  
А.В.Струнина

*Струнина*  
« 01 » « 04 » 2016

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ  
по ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и  
механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого  
электрооборудования промышленных организаций»**

для обучающихся очной формы обучения  
группы Э-143

Профессия: 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)»


Мастер п/о: С.И.Тюрина

**РАССМОТРЕНО**

На заседании ПЦК

Протокол № 3 от «20» 01 2015 г.

Председатель ПЦК

 /Н.Н.Мелентьева

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Аттестация обучающихся по ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» проводится в форме устного экзамена (по билетам). Содержание билетов учитывает требования образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

### **уметь:**

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта;

### **знать:**

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;

-наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;  
-требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Экзаменационные билеты, в количестве 23 шт., содержат:

- 1 вопрос – теоретический;
- 2 вопрос - ситуационные задания (в тестовой форме или задачи);
- 3 вопрос - типовые практические задания

Пакет экзаменатора содержит:

- Перечень теоретических вопросов;
- Ситуационные задания (в тестовой форме или задачи) и эталоны ответов к ним;
- Перечень практических заданий и эталоны ответов к ним;
- Критерии оценок каждого задания;
- Перечень используемого оборудования;
- Список используемой литературы.

Время экзамена: 6 (12) часов.

Время выполнения заданий:

- теоретический вопрос - 10-20 минут;
- ситуационное задание – 10 минут;
- практическое задание - 20 минут.

*Критерии оценивания:*

Ответ оценивается в 5 баллов за каждый вопрос, затем выводится средний балл за экзамен.

При оценивании ответов обучающихся на **теоретические вопросы** проводится поэлементный анализ ответа на основе требований к знаниям программы, по которой обучались обучающиеся.

**Отметка «5»** ставится, если в ответе обучающегося присутствуют все понятия, составляющие содержание данной темы, а степень их раскрытия соответствует уровню, предусмотренному государственным образовательным стандартом.

**Отметка «4»** ставится, если в ответе обучающегося присутствуют все понятия, составляющие содержание данной темы, но при их раскрытии допущены неточности.

**Отметка «3»** ставится, если в ответе обучающегося присутствуют те элементы, которые можно считать обязательными результатами обучения

(минимальные требования к ответу обучающегося, без выполнения которых невозможно выставление удовлетворительной отметки).

**Отметка «2»** ставится, если ответ обучающегося не является результатом обучения (минимальные требования к ответу обучающегося, без выполнения которых невозможно выставление удовлетворительной отметки).

Критерии оценивания **ситуационных заданий**(в форме теста):

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
% выполненных заданий	100% - 95%	94% - 85%	84% - 71%	70% и менее

Критерии оценивания **практического задания**:

**Отметка «5»** - работа полностью соответствует эталону;

**Отметка «4»** - работа в общем соответствует эталону, но допущены несущественные ошибки, исправленные самостоятельно;

**Отметка «3»** - работа частично соответствует эталону, допущена грубая ошибка;

**Отметка «2»** - работа не соответствует эталону.

Модуль является *«освоен»*, если полностью и правильно выполнена работа, возможно, допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные самостоятельно по требованию преподавателя;

Модуль является *«не освоен»*, если в выполнении работы допущены грубые ошибки и работа не соответствует образцу.

По результатам квалификационного экзамена по ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» обучающимся присваивается 2 разряд.

Последовательность выполнения аттестационных заданий:

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

## **Перечень теоретических вопросов:**

1. Назначение и виды слесарной операции «разметка». Перечень оборудования и инструментов, используемых при производстве разметки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
2. Назначение и виды слесарной операции «гибка». Перечень оборудования и инструментов, используемых при производстве гибки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
3. Назначение и виды слесарной операции «правка». Перечень оборудования и инструментов, используемых при производстве правки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
4. Назначение и виды слесарной операции «нарезание резьбы». Перечень оборудования и инструментов, используемых при нарезании резьбы. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
5. Назначение слесарной операции «сверление». Перечень оборудования и инструментов, используемых для сверления, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
6. Назначение слесарной операции «опиливание». Перечень оборудования и инструментов, используемых для опиливания, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
7. Назначение и виды слесарной операции «резка». Перечень оборудования и инструментов, используемых для резки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
8. Назначение слесарной операции «клепка». Перечень оборудования и инструментов, используемых для клепки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
9. Установочные и крепежные изделия при производстве электромонтажных работ. Перечень оборудования и инструментов, используемых при производстве электромонтажных работ.
10. Классификация установочных и монтажных проводов.
11. Классификация электропроводок. Способы монтажа электропроводок. Перечень инструментов и приспособлений для монтажа электропроводок.
12. Технология контактных соединений опрессованием. Способы опрессовки. Требования к качеству опрессовки. Перечень инструментов и приспособлений для опрессовки.
13. Технология контактных соединений пайкой. Правила техники безопасности при пайке.
14. Технология соединений многожильных проводов скруткой. Правила техники безопасности при снятии изоляции с проводов.

15. Технология монтажа и ремонта открытых электропроводок. Инструменты и приспособления, используемые при монтаже и ремонте электропроводок. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электропроводок.
16. Технология монтажа и ремонта скрытых электропроводок. Инструменты и приспособления, используемые при монтаже и ремонте электропроводок. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электропроводок.
17. Технология монтажа и ремонта электропроводок в трубах, кабельканалах. Инструменты и приспособления, используемые при монтаже и ремонте электропроводок. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электропроводок.
18. Осветительная электроустановка. Назначение. Виды. Конструктивные особенности. Источники света.
19. Устройство люминесцентной лампы, схемы включения и принцип действия. Технология монтажа люминесцентных светильников. Правила техники безопасности при монтаже светильников с люминесцентными лампами.
20. Устройство ламп ДРЛ, схемы включения и принцип действия дуговых ртутных ламп. Технология монтажа люминесцентных светильников. Правила техники безопасности при монтаже светильников ДРЛ.
21. Устройство светодиодных ламп, схемы включения и принцип действия. Правила техники безопасности при монтаже светильников с люминесцентными лампами.
22. Основные неисправности осветительных электроустановок и способы их устранения. Ремонт осветительных электроустановок.
23. Общие сведения о кабельных линиях. Виды и конструкция кабельных линий.
24. Технология разделки силовых кабелей. Требования к качеству разделки концов кабелей. Правила техники безопасности при разделке кабелей. Инструменты и приспособления, используемые при разделке кабелей.
25. Технология монтажа кабельных линий в траншеях, в туннелях, на эстакадах, в блоках. Правила техники безопасности при монтаже кабелей. Инструменты и приспособления, используемые при монтаже кабелей.
26. Назначение защитных аппаратов: предохранители, тепловые реле, автоматические воздушные выключатели. Выбор защитных аппаратов, технология монтажа. Правила техники безопасности при монтаже аппаратов защиты.
27. Пускорегулирующая аппаратура: магнитные пускатели, контакторы. Устройство, принцип действия. Схемы включения. Технология монтажа пускорегулирующей аппаратуры. Правила техники безопасности при монтаже пускорегулирующей аппаратуры.
28. Коммутационные электрические аппараты: назначение, характеристики. Технология монтажа аппаратов коммутации. Правила техники безопасности при монтаже коммутационных аппаратов.

29. Общие сведения о воздушных линиях электропередач. Виды и конструктивные особенности. Технология монтажа воздушных линий электропередач. Правила техники безопасности при монтаже ВЛ.

30. Общие сведения о шинопроводах. Виды и конструкции шинопроводов. Технология монтажа шинопроводов (распределительных, магистральных, осветительных, троллейных). Правила техники безопасности при монтаже шинопроводов.

31. Защитное заземление. Зануление. Назначение. Технология монтажа защитного заземления.

32. Электрический двигатель. Назначение. Виды. Принцип действия. Конструкция. Технология монтажа асинхронного двигателя. Правила техники безопасности при монтаже асинхронного двигателя.

33. Трансформатор. Назначение. Принцип действия. Конструкция. Технология монтажа трансформаторов. Правила техники безопасности при монтаже трансформаторов.

### **Ситуационные задания:**

#### **Ситуационное задание № 1**

*Определить сечение и марку провода для монтажа электропроводки в учебной мастерской, питание которой осуществляется от осветительного щитка. В мастерской необходимо установить светильник с лампами: 14 шт. по 150 Вт; 4 шт. по 60 Вт; 8 шт. по 15 Вт и электронагревательные приборы общей мощностью 2 кВт. Напряжение сети 220 В.*

**Время выполнения:** 10 минут

#### **Эталон ответа**

Необходимо определить сумму номинальных мощностей подключенных токоприемников, определить установленную мощность  $P_p$ .

Для получения расчетной мощности вводят коэффициент спроса  $K_c$ , который показывает, какая часть установленной мощности фактически расходуется

$$K_c = \frac{P_p}{P_y} \text{ или } K_c = \frac{I_p}{I_y},$$

откуда  $P_p = K_c P_y$  или  $I_p = K_c I_y$ .

Определяем установленную электрическую мощность учебной мастерской:

$$P_y = P_{1н} + P_{2н} + P_{3н} + P_{4н} = 150 \cdot 14 + 60 \cdot 4 + 15 \cdot 8 + 2000 = 4460 \text{ [Вт]}$$

Коэффициент спроса для различных электроустановок различен (см. приложение 1).

Находим коэффициент спроса по таблице:  $K_c = 0,8$ , так как учебная мастерская относится к группе учебных заведений.



Для расчета сечения провода по допустимой длительной токовой нагрузке необходимо знать номинальный ток  $I_H$  (см. приложение 2).

Вычисляем расчетную мощность:

$$P_p = K_c P_y = 0,8 \times 4460 = 3568 \text{ [Вт]}$$

Находим номинальный ток  $I_H$ , который в данном случае равен расчетному  $I_p$  при напряжении сети  $U_H = 220 \text{ [В]}$ ,

$$I_H = \frac{P_p}{U_H} = \frac{3568}{220} = 16,21 \text{ [А]}.$$

**Ответ:**

По таблице (см. приложение 2) определяем сечение жил проводов, которые соответствуют току 16,21 А:

а) сечение медных жил — 1 мм<sup>2</sup>; б) сечение алюминиевых жил — 2,5 мм<sup>2</sup>.

Выбираем марку провода (см. приложение 3):

а) для открытой прокладки можно использовать провода марок ППВ2×1; АППВ-2×2,5;

б) для прокладки в одной трубе — ПП-2×1,5; АПВ-2×2,5; ПРТО-2×1,5; АПРТО-2×2,5;

в) для скрытой прокладки — ППВС-2×1,5; АППВС-2×2,5.

## Ситуационное задание № 2

*При монтаже 14 асинхронных трехфазных электродвигателей, из которых шесть типа 4А100L2У номинальной мощностью 5,5 кВт и два 4А80В2У по 2,2 кВт каждый, и питающий трехпроводной линии напряжением  $U_H = 380 \text{ В}$  возникла необходимость рассчитать сечение токопроводящих жил проводов марки ПВ, прокладываемых в стальной трубе. Средний коэффициент мощности установки  $\cos \varphi = 0,88$ , а коэффициент спроса  $K_c = 0,6$ .*

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

1. Определяем установленную электрическую мощность установки:  $P_y = P_{1H} + P_{2H} = 5,5 \times 6 + 2 \times 2,2 = 33 + 4,4 = 37,4 \text{ кВт}$ .

2. Вычисляем расчетную мощность:  $P_p = K_c \cdot P_y = 0,6 \cdot 37,4 = 22,4 \text{ кВт}$ .

3. Находим расчетный ток линии:

$$I_p = P_y \cdot \frac{1000}{\sqrt{3} U_H \cos \varphi} = \frac{22,4 \cdot 1000}{1,73 \cdot 380 \cdot 0,88} = \frac{22400}{5578,5} = 38,7 \text{ А}.$$

**Ответ:**

Зная расчетный ток, по справочным данным (см. приложение 2) выбираем сечение токопроводящей жилы, для которой допустимая нагрузка

соответствует току 55 А, т.е. сечение жилы провода марки ПВ будет равно 10 мм<sup>2</sup>.

### Ситуационное задание № 3

*Линия электрического освещения обеспечивает питание гражданского сооружения с 60 лампами накаливания мощностью до 500 Вт каждая. Линия АПВ четырехпроводная, напряжение в сети 380/220 В. Провода АПВ проложены в металлической трубе. Рассчитать и выбрать плавкую вставку предохранителя присос  $\varphi = 1$ .*

**Время выполнения:** 10 минут

#### Эталон ответа

При расчете тока плавкой вставки предохранителя необходимо руководствоваться условием, что номинальный ток плавкой вставки  $I_{вст}$  должен быть равен или больше расчетного тока  $I_p$  для данного участка электропроводки:  $I_{вст} \geq I_p$ .

Определяем расчетный ток по формуле для трехфазной четырех- и трехпроводной сети:

$$I_p = \frac{K_c P_y}{1,73 U_{л}}$$

где  $P_y = P_n \cdot 60 = 500 \cdot 60 = 30\,000$  Вт — установленная мощность;  $K_c = 1$  — коэффициент спроса;  $U_{л} = 380$  В — линейное напряжение.

$$I_p = \frac{500 \cdot 60}{1,73 \cdot 380} = 45,7 \text{ А.}$$

#### Ответ:

Из формулы  $I_{вст} \geq I_p = 45,7$  по шкале номинальных токов плавких вставок (см. приложение 4) находим ток плавкой вставки:  $I_{вст} = 60$  А.

Выбираем предохранитель НПН-60.

### Ситуационное задание № 4

*Для защиты осветительной электроустановки общей мощностью 6 кВт необходимо выбрать автоматический выключатель. Электроустановка работает при номинальном напряжении сети  $U_n = 220$  В.*

**Время выполнения:** 10 минут

#### Эталон ответа

Определение установок автоматических выключателей производят выполняя следующие условия:

1. номинальный ток тепловогорасцепителя выбирают только по расчетному длительному току линии:  $I_{т.расц} \geq I_{расч.дл}$  ;
2. номинальный ток электромагнитного или комбинированного расцепителя автоматических выключателей выбирают также по расчетному длительному току линии:  $I_{эл.расц} \geq I_{расч.дл}$  ;
3. ток срабатывания (отсечки) электромагнитного или комбинированного расцепителя  $I_{сраб.эл}$  проверяют по кратковременному максимальному току линии:

$$I_{сраб.эл} \geq kI_{макс},$$

где  $k$  — коэффициент, учитывающий неточность и разброс характеристик.  
Для большинства автоматических выключателей  $k = 1,25$ , а для автоматов серий АЗ-100, АЕ-2000, АК-63 и др.  $k = 1,4$ .

Определяем расчетный ток:

$$I_p = \frac{K_c P_y}{U_n} = \frac{P_p}{U_n} = \frac{1 \cdot 6 \cdot 1000}{220} = \frac{6000}{220} = 27,3 \text{ А.}$$

Находим пусковой ток (в этом случае пусковой ток равен расчетному):

$$I_{пуск} = I_p = 27,3 \text{ А}$$

Рассчитываем ток срабатывания расцепителя:

$$I_{сраб} \geq 1,25I_{пуск} = 1,25 \cdot 27,3 = 34 \text{ А}$$

**Ответ:**

Выбираем автоматический выключатель (см. приложение 8) АЗ161 на номинальный ток 50 А с тепловым расцепителем на 40 А, установленный открыто, вне шкафа.

### Ситуационное задание № 5

*Выбрать автоматический выключатель для управления и защиты группы лам накаливания общей номинальной мощностью  $P_n = 3 \text{ кВт}$ . Номинальное напряжение сети  $U_n = 220 \text{ В}$ .*

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

Определение установок автоматических выключателей производят выполняя следующие условия:

1. номинальный ток тепловогорасцепителя выбирают только по расчетному длительному току линии:  $I_{т.расц} \geq I_{расч.дл}$  ;

2. номинальный ток электромагнитного или комбинированного расцепителя автоматических выключателей выбирают также по расчетному длительному току линии:  $I_{\text{эл.расц}} \geq I_{\text{расч.дл}}$  ;

3. ток срабатывания (отсечки) электромагнитного или комбинированного расцепителя  $I_{\text{сраб.эл}}$  проверяют по кратковременному максимальному току линии:

$$I_{\text{сраб.эл}} \geq kI_{\text{макс}},$$

где  $k$  — коэффициент, учитывающий неточность и разброс характеристик.

Для большинства автоматических выключателей  $k = 1,25$ , а для автоматов серий АЗ-100, АЕ-2000, АК-63 и др.  $k = 1,4$ .

Определяем расчетный ток:

$$I_p = \frac{K_c P_y}{U_n} = \frac{P_p}{U_n} = \frac{1 \cdot 3 \cdot 1000}{220} = \frac{3000}{220} = 13,6 \text{ А.}$$

Находим пусковой ток (в этом случае пусковой ток равен расчетному):

$$I_{\text{пуск}} = I_p = 13,6 \text{ А}$$

Рассчитываем ток срабатывания расцепителя:

$$I_{\text{сраб}} \geq 1,25I_{\text{пуск}} = 1,25 \cdot 13,6 = 17 \text{ А}$$

**Ответ:**

Выбираем автоматический выключатель (см. приложение 8) АЗ160 на номинальный ток 50 А с тепловым расцепителем на 20 А, установленный открыто, вне шкафа.

### Ситуационное задание № 6

*При правильной эксплуатации электрооборудования необходимо его регулярно осматривать и чистить, небрежность при этом недопустима, так как даже мелкий дефект может привести к крупной неисправности, а иногда и к аварии. Поясните, какие мероприятия (помимо наружной чистки и продувки) необходимо выполнять при обслуживании:*

- 1 — электродвигателей;
- 2 — трансформаторов;
- 3 — пускателей магнитных;
- 4 — электропроводки.

**ОТВЕТЫ:**

А — проверку на отсутствие перекосов рабочих контактов, а также полного вытягивания и отпадания якоря магнитопровода;

Б — проверку крепления, заземления; отсутствие перегрева обмоток и железа;

В — проверку на наличие заедания подвижных и неподвижных частей, отсутствие шумов и накопление смазки;

Г — проверку крепления труб, распределительных коробок, уплотнений.

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	В	Б	А	Г

### **Ситуационное задание № 7**

*Поясните, какие из перечисленных операций- замена изношенных деталей и узлов их регулировка; перемонтаж схемы, проверка всего электрооборудования под нагрузкой; периодический осмотр электрооборудования; разборка и ремонт отдельных устройств, замена изношенных электродвигателей. относятся:*

1 — к капитальному ремонту электрооборудования;

2 — к среднему ремонту;

3 — к малому ремонту;

4 — к межремонтному обслуживанию.

#### **ОТВЕТЫ:**

А — замена изношенных деталей и узлов их регулировка;

Б—перемонтаж схемы, проверка всего электрооборудования под нагрузкой;

В — периодический осмотр электрооборудования;

Г — разборка и ремонт отдельных устройств, замена изношенных электродвигателей.

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	Г	А	Б	В

### **Ситуационное задание № 8**

*Укажите, в каких сетях с точки зрения электробезопасности применяют:*

1 — защитное заземление;

- 2 — защитное зануление;
- 3 — защитное отключение.

**ОТВЕТЫ:**

А — в сетях с изолированной нейтралью для уменьшения проходящего через тело человека тока замыкания на землю до безопасной величины;

Б — как дополнительное средство защиты, обеспечивающее быстрое автоматическое отключение всех фаз аварийного участка в сетях с изолированной и глухозаземленной нейтралью;

В — в сетях с глухозаземленной нейтралью для автоматического отключения поврежденного участка сети.

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3
Ответ	А	В	Б

**Ситуационное задание № 9**

*Поясните, корпуса каких из перечисленных устройств подлежат или не подлежат заземлению:*

- 1 — трансформаторов;
- 2 — электроизмерительных приборов;
- 3 — электродвигателей;
- 4 — реле, установленных на панелях;
- 5 — светильников.

**ОТВЕТЫ:**

А — подлежат

Б — не подлежат

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	А	Б	А	Б	Б

**Ситуационное задание № 10**

*По назначению электрозащитные средства, служащие для защиты людей от поражения электрическим током, делятся:*

- 1 — на изолирующие основные;
- 2 — на изолирующие дополнительные;
- 3 — на ограждающие;
- 4 — на вспомогательные.

**Поясните, к каким из них относятся:**

- А — диэлектрические перчатки, инструмент с изолирующими ручками;
- Б — резиновые коврики, диэлектрические галоши;
- В — защитные очки;
- Г — переносные ограждения.

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	А	Б	Г	В

### **Ситуационное задание № 11**

*Поясните, к какому виду повреждений электрических машин относятся:*

- 1 — деформация вала ротора;
- 2 — пробой изоляции на корпус;
- 3 — образование выработок (дорожек) на поверхности коллектора;
- 4 — ослабление крепления полюсов;
- 5 — нарушение контактов и разрушение соединений выполненных пайкой или сваркой;
- 6 — снижение сопротивления изоляции

**ОТВЕТЫ:**

- А — электрические повреждения;
- Б — механические повреждения.

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4	5	6
--------	---	---	---	---	---	---

Ответ	Б	А	Б	Б	А	А
-------	---	---	---	---	---	---

### Ситуационное задание № 12

*Заполните технологическую карту на установку скобы для кабеля АВРГ, прокладываемого на бетонном основании*

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

№ п/п	Наименование операции	Инструменты и материалы	Пояснения
1.	Выполнение разметочных работ	Метр, линейка, шнур с отвесом, мел, синька или охра	Линии разметки должны образовывать четкие пересечения
2.	Устройство гнездового отверстия	Электросверлилка со сверлом с насадкой из твердосплавного металла	Глубина отверстия 40 мм
3.	Введение дюбеля в отверстие	Молоток, дюбель с заполнением	Головка дюбеля должна располагаться заподлицо
4.	Установка однолапчатой скобы	Монтерское шило, отвертка 150 мм, скоба однолапчатая, шуруп 25 мм	До установки скобы в заполнении дюбеля необходимо сделать накол шилом

### Ситуационное задание № 13

*Заполните технологическую карту монтажа светильника*

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

№ п/п	Наименование операций	Инструмент и материалы	Пояснения
1.	Разобрать светильник, подготовив его к монтажу	Пассатижи, отвертка 150 мм, патронная отвертка	Разложить детали в определенном порядке
2.	Отмерить концы провода для монтажа светильника	Метр, кусачки, провод АРД	Предусмотреть запас провода для присоединения к линии
3.	Зачистить концы провода для выполнения колечек	Клещи КСИ, нож монтерский, изолировочная лента	Исключить повреждение отдельных проволочек провода



4.	Выполнить колечки на концах провода и облудить их	Круглогубцы, электротигель, припой ПОС-30, канифоль	Колечки должны соответствовать диаметру зажимного винта
5.	Аккуратно заизолировать шейки колечек	Нож монтерский, лента изолировочная	Лента накладывается с 50 % перекрытием слоев
6.	Закрепить патрон, концы провода затянуть в цепь или в трубку подвеса	Пассатижи, патронная отвертка	Обратить внимание на прочность крепления патрона
7.	Собрав светильник, подвесить его на арматурный крюк и присоединить к линии с помощью зажима КЛ	Нож монтерский, отвертка патронная, изолировочная лента, зажим КЛ	Обратить внимание на аккуратность укладки концов в розетке светильника

### Ситуационное задание № 14

*Дайте определение:*

- 1 — заземлению;
- 2 — заземляющему устройству;
- 3 — заземлителю;
- 4 — заземляющему проводнику.

#### **ОТВЕТЫ:**

А — металлический проводник или группа проводников, находящихся в непосредственном соприкосновении с землёй;

Б — металлические проводники соединяющие заземляемые части электроустановок с заземлителем;

В — преднамеренное электрическое соединение какой-либо части электроустановок с заземлением;

Г — совокупность заземлителя и заземляющих проводников.

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	В	Г	А	Б

### Ситуационное задание № 15

*Монтаж внутреннего заземляющего контура. Найдите соответствие*

1. Полосы заземления в зданиях прокладывают на крепежах различной формы. Их крепят .....	А. временных переносных заземлений
2. Расстояние между точками крепления заземляющих полос берется в пределах 650 – 1000	Б. большие расстояния

мм. При этом для полос меньшего сечения берутся.....	
3. А для полос большего сечения берутся....	В. отрезках стальных труб
4. Проходы сквозь стены и междуэтажные перекрытия выполняют в.....	Г. компенсирующие изгибы
5. При переходе через температурные швы на заземляющих полосах устанавливают .....	Д. меньшие расстояния
6. Полосы заземления соединяют электросваркой. Заземляемые элементы подключают к сети заземления только параллельно. Участки под болтами, которыми подключается заземляющая полоса к оборудованию, должны быть.....	Е. зачищены и покрыты антикоррозионной смазкой
7. В местах, предусмотренных проектом, на заземляющих полосах монтируют болты с барашками для присоединения.....	Ж. защищают и смазывают солидолом
8. Если заземляемые элементы оборудования размещены на металлоконструкциях, соприкасающиеся между собой части оборудования и металлоконструкции.....	З. вмазыванием, пристреливанием, электросваркой и приклеиванием
9. В этом случае заземляющие полосы присоединяют непосредственно к металлоконструкции, используя.....	И. электросварку

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
З	Д	Б	В	Г	Е	А	Ж	И

### Ситуационная задача № 16

*Монтаж открытых шинопроводов. В тех случаях, когда количество ответвлений от шин невелико, можно прокладывать шины в верхней части цеха, используя открытые шинопроводы. Найдите соответствие*

1. Открытый шинопровод представляет собой .....	А. Лебедку
2. Открытый шинопровод прокладывают на ....., прикрепляемых к металлоконструкциям	Б. Прямоугольных изоляторах
3. Процесс монтажа открытых шинопроводов состоит в том, что после установки металлоконструкций и изоляторов приступают к монтажу шин, которые обычно поставляют из мастерских намотанными на для полос большего сечения берутся....	В. Инвентарные кассеты

4. При прокладке шин используют .....	Г. Изолированным приводом
5. Для натяжки шин перед их закреплением применяют .....	Д. Раскаточные ролики
6. К тросу которой шины крепят .....	Е. Стальные или пластмассовые трубы
7. Спуски к электроприемникам выполняют .....	Ж. Голые алюминиевые шины
8. Для защиты от механических повреждений их заключают в .....	З. Специальным зажимом для их захвата

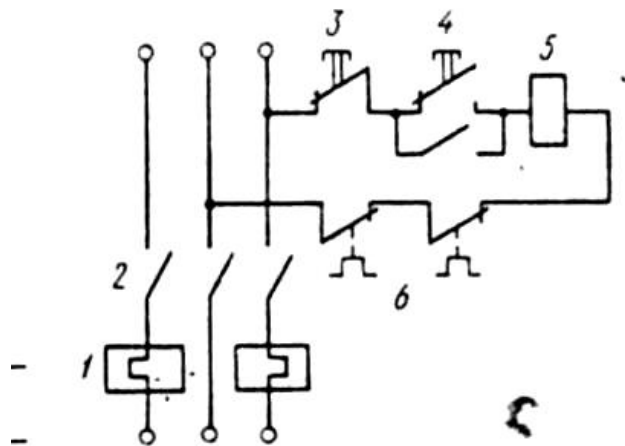
**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

1	2	3	4	5	6	7	8
Ж	Б	В	Д	А	З	Г	Е

**Ситуационное задание № 17**

*Укажите основные элементы неперевёрнутого 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.

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

<b>вопрос</b>	1	2	3	4	5	6
<b>ответ</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Е</b>

### Ситуационное задание № 18

Определите способы соединения выводов обмоток трехфазного двигателя переменного тока.

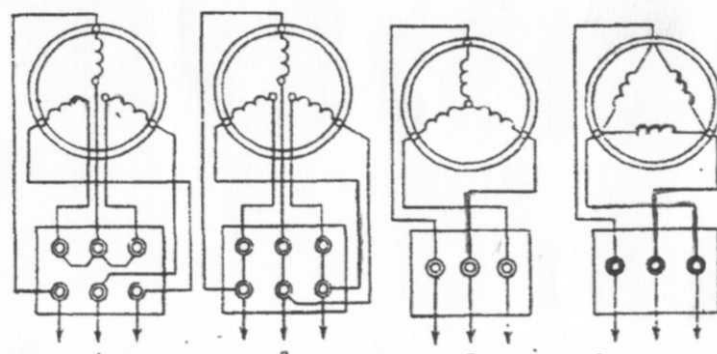


схема 1      схема 2      схема 3      схема 4

- 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).

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

<b>вопрос</b>	схема 1	схема 2	схема 3	схема 4
<b>ответ</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>В</b>	<b>А</b>

### Ситуационное задание № 19

Поясните, какой схеме соединения обмотки статора соответствует указанное включение.

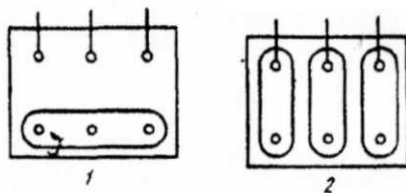


Схема 1

Схема 2

Ответы: А – звездой; Б – треугольником

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

<b>вопрос</b>	Схема 1	Схема 2
<b>ответ</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>

### Ситуационное задание № 20

*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.

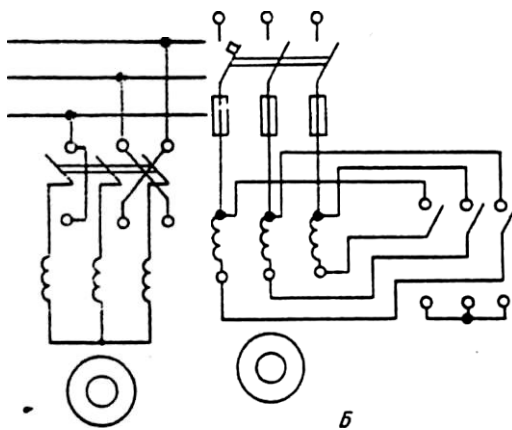


Схема 1

Схема 2

**Время выполнения:** 10 минут

**Эталон ответа**

<b>вопрос</b>	Схема 1	Схема 2
<b>ответ</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>

### **Практические задания:**

1. Выполните ремонт контактной части магнитного пускателя (удаление нагара и раковин, нарезание метрической резьбы на силовых контактах).
2. Изготовьте шинопровод заземления.
3. Монтаж схемы осветительных электроустановок.
4. Монтаж схемы распределительного щита.
5. Монтаж схемы люминесцентного освещения.
6. Монтаж схемы подключения наружного освещения с помощью датчика движения .
7. Монтаж схемы магнитного пускателя.
8. Монтаж схемы реверсный пуск асинхронного двигателя.
9. Монтаж схемы пуск двигателя из двух мест
10. Монтаж схемы дистанционного пуска электродвигателя с помощью двухкнопочной станции, автоматического выключателя, магнитного пускателя, с защитой тепловым реле.

**Время выполнения: 20 минут.**

# ГБПОУ ВО ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № _____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 1</b> <b>по ПМ.01Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
---	---	--

## Оцениваемые компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

## Текст задания:

1. Назначение и виды слесарной операции «разметка». Перечень оборудования и инструментов, используемых при производстве разметки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.

2. Ситуационное задание/задача

3. Практическое задание

## Инструкция:

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин.,  
на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

## ГБПОУ ВО ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 2</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам. директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	---	---

### **Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

### **Текст задания:**

1. Назначение и виды слесарной операции «гибка». Перечень оборудования и инструментов, используемых при производстве гибки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.

2. Ситуационное задание/задача

3. Практическое задание

### **Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.



Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ /С.И.Тюрина

## ГБПОУ ВО ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № _____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 3</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
---	---	--

### **Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

### **Текст задания:**

1. Назначение и виды слесарной операции «правка». Перечень оборудования и инструментов, используемых при производстве правки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.

2. Ситуационное задание/задача

3. Практическое задание

### **Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин.,  
на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / И.В.Мирошниченко  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ /Н.С. Таскаев

## ГБПОУ ВО ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 4</b> по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	---	--

### Оцениваемые компетенции:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

### Текст задания:

1. Назначение и виды слесарной операции «нарезание резьбы». Перечень оборудования и инструментов, используемых при нарезании резьбы. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.

2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30 мин.,  
на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

<p>РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева</p>	<p align="center"><b>Экзаменационный билет № 5</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»</p>	<p align="center"><b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина</p>
--	---	--

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Назначение слесарной операции «сверление». Перечень оборудования и инструментов, используемых для сверления, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.

2. Ситуационное задание/задача

3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин.,  
на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 6</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> <b>Профессия /Специальность</b> 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	--	--

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Назначение слесарной операции «опиливание». Перечень оборудования и инструментов, используемых для опиливания, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин.,  
на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ /С.И.Тюрина

## ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 7</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> <b>Профессия /Специальность</b> 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	--	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Назначение и виды слесарной операции «резка». Перечень оборудования и инструментов, используемых для резки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

1. Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
 Мастер п/о \_\_\_\_\_ /С.И.Т.рина

## ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 8</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> <b>Профессия /Специальность</b> 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	--	--

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Назначение и виды слесарной операции «клепка». Перечень оборудования и инструментов, используемых при выполнении клепки, приемы работы с ними. Техника безопасности при выполнении данной слесарной операции.

2. Ситуационное задание/задача

3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин.,  
на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ /С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 9</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	--	--

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Установочные и крепежные изделия при производстве электромонтажных работ. Перечень оборудования и инструментов, используемых при производстве электромонтажных работ.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30 мин.,  
на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Т.рина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет №10</b> по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	--	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК 1.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.



**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Классификация установочных и монтажных проводов.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

1. Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет №11</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	---	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Классификация электропроводок. Способы монтажа электропроводок. Перечень инструментов и приспособлений для монтажа электропроводок.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ /  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ /

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 12</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	--	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК 1.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Технология контактных соединений опрессованием. Способы опрессовки. Требования к качеству опрессовки. Перечень инструментов и приспособлений для опрессовки.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет №13</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	---	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Технология контактных соединений пайкой. Правила техники безопасности при пайке.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет №14</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	---	--

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Технология соединений многожильных проводов скруткой. Правила техники безопасности при снятии изоляции с проводов.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет №15</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	---	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Технология монтажа и ремонта открытых электропроводок. Инструменты и приспособления, используемые при монтаже и ремонте электропроводок. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электропроводок.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30 мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 16</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	---	--

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Технология монтажа и ремонта скрытых электропроводок. Инструменты и приспособления, используемые при монтаже и ремонте электропроводок. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электропроводок.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «_» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет №17</b> по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
---	--	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Технология монтажа и ремонта электропроводок в трубах, кабельканалах. Инструменты и приспособления, используемые при монтаже и ремонте электропроводок. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электропроводок.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 18</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	---	--

**Оцениваемые компетенции:**



ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Осветительная электроустановка. Назначение. Виды. Конструктивные особенности. Источники света.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 19</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам.директора по УПР _____ А.В.Струнина
--	--	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Устройство люминесцентной лампы, схемы включения и принцип действия. Технология монтажа люминесцентных светильников. Правила техники безопасности при монтаже светильников с люминесцентными лампами.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>Экзаменационный билет № 20</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования,</b> <b>агрегатов, машин, станков и другого</b> <b>электрооборудования промышленных</b> <b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Заведующий по УТР _____ А.В.Струнина
--	---	--

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Устройство ламп ДРЛ, схемы включения и принцип действия дуговых ртутных ламп. Технология монтажа люминесцентных светильников. Правила техники безопасности при монтаже светильников ДРЛ.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № ____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	Экзаменационный билет № 21 по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций Профессия 140446.03 «Электромонтёр по	УТВЕРЖДАЮ Заведующий по УПР _____ А.В.Струнина
--	--	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Устройство светодиодных ламп, схемы включения и принцип действия. Правила техники безопасности при монтаже светильников с люминесцентными лампами.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
 Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

<p><b>РАССМОТРЕНО</b>                  на заседании ПЦК                  электротехнического профиля                  Протокол № ____</p>	<p>Экзаменационный билет № 22                  по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и                  ремонт узлов и механизмов оборудования,                  агрегатов, машин, станков и другого                  электрооборудования промышленных</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b>                  Заведующий по УПР                  _____</p>
---	---	---

От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	А.В.Струнина
---	--	--------------

**Оцениваемые компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Основные неисправности осветительных электроустановок и способы их устранения. Ремонт осветительных электроустановок.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30 мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № _____	Экзаменационный билет № 23 по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого	УТВЕРЖДАЮ Заведующий по УПР _____
--	--	---

От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	электрооборудования промышленных организаций Профессия /Специальность 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	А.В.Струнина
---	--	--------------

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Назначение защитных аппаратов: предохранители, тепловые реле, автоматические воздушные выключатели. Выбор защитных аппаратов, технология монтажа. Правила техники безопасности при монтаже аппаратов защиты.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

2. Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / И.В.Мирошниченко

Мастер п/о \_\_\_\_\_ / З.М. Казбулатов

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК электротехнического профиля	Экзаменационный билет № 24 по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования,	УТВЕРЖДАЮ Заведующий по УПР
--	---	--------------------------------

Протокол № _____ От «__» _____ 2016 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева	<b>агрегатов, машин, станков и другого          электрооборудования промышленных          организаций</b> <b>Профессия /Специальность</b> 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	_____ А.В.Струнина
---	--	-----------------------

**Оцениваемые компетенции:**

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Пускорегулирующая аппаратура: магнитные пускатели, контакторы. Устройство, принцип действия. Схемы включения. Технология монтажа пускорегулирующей аппаратуры. Правила техники безопасности при монтаже пускорегулирующей аппаратуры.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
 Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

**ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

<p><b>РАССМОТРЕНО</b> на заседании ПЦК электротехнического профиля Протокол № _____ От «__» _____ 2015 Председатель _____ Н.Н.Мелентьева</p>	<p><b>Экзаменационный билет № 25</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b> Заведующий по УПР _____</p>
--	---	---

**Оцениваемые компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Коммутационные электрические аппараты: назначение, характеристики. Технология монтажа аппаратов коммутации. Правила техники безопасности при монтаже коммутационных аппаратов.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

Максимальное время выполнения теоретической части – 30мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина



## ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО	Экзаменационный билет № 26 по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	УТВЕРЖДАЮ Заведующий по УПР _____
-------------	--	---

### Оцениваемые компетенции:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

### Текст задания:

1. Защитное заземление. Зануление. Назначение. Технология монтажа защитного заземления.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

### Инструкция:

Максимальное время выполнения теоретической части – 30 мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

<b>РАССМОТРЕНО</b>	<b>Экзаменационный билет № 27</b> <b>по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и</b> <b>ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов,</b> <b>машин, станков и другого электрооборудования</b> <b>промышленных организаций</b> Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Заведующий по УПР _____
--------------------	---	--

**Оцениваемые компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

**Текст задания:**

1. Электрический двигатель. Назначение. Виды. Принцип действия. Конструкция. Технология монтажа асинхронного двигателя. Правила техники безопасности при монтаже асинхронного двигателя.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

**Инструкция:**

3. Максимальное время выполнения теоретической части – 30 мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
 Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

## ГБПОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО	Экзаменационный билет № 28 по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций Профессия 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	УТВЕРЖДАЮ Заведующий по УПР _____
-------------	--	---

### Оцениваемые компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Условия выполнения задания:** «Механическая» и «Электромонтажная» мастерские.

### Текст задания:

1. Трансформатор. Назначение. Принцип действия. Конструкция. Технология монтажа трансформаторов. Правила техники безопасности при монтаже трансформаторов.
2. Ситуационное задание/задача
3. Практическое задание

### Инструкция:

Максимальное время выполнения теоретической части – 30 мин., на выполнение практического задания – 20 мин.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина  
Мастер п/о \_\_\_\_\_ / С.И.Тюрина

## Оценочный лист(трудовая функция, трудовые действия) (продукты)

Группа № Э-143

Практическая работа № 2 «Нарезание метрической резьбы на шпильке»

**ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»**

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии							Специальные критерии				Общее кол-во баллов	
		Пракка	Разметка	Соблюдение размеров	Опиливание	Нарезание резьбы	Соблюдение норм времени	Соблюдение норм ТБ	Контроль качества изделия	Владение техническими терминами	Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи	Практический опыт в решении круга проф. зада		Коррекция собственной деятельности
1	Баранков М.А.													
2	Бычков В.А													
3	Гелашвили И.М.													
4	Дерышев Д.А.													
5	Дьяконов Р.В.													
6	Жуков С.Д.													
7	Жукова Е.Е.													
8	Капранов Д.С.													
9	Кузин Ю.А.													
10	Курбатов Н.А.													
11	Морозов В.С.													
12	Морозова С.В.													
13	Неяскин Е.В.													
14	Хренов С.Р.													
15	Рыжова Т.Р.													

16	Рыжов А.															
----	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - признак отсутствует

**Члены комиссии:**

_____	/
_____	/
_____	/
_____	/

## Оценочный лист(трудовая функция, трудовые действия) (продукты)

Группа № Э-143

Практическая работа № 4 «Ремонт контактной части магнитного пускателя (удаление нагара и раковин, нарезание метрической резьбы на силовых контактах)»

### ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии							Специальные критерии					Общее кол-во баллов
		Разборка контактной части	Дефектация	Опиливание, шлифовка	Восстановление резьбы	Сборка	Соблюдение норм времени	Соблюдение норм ТБ	Контроль качества изделия	Владение техническими терминами	Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи	Практический опыт в решении круга профессиональных задач	Коррекция собственной деятельности	
1	Баранков М.А.													
2	Бычков В.А													
3	Гелашвили И.М.													
4	Дерышев Д.А.													
5	Дьяконов Р.В.													
6	Жуков С.Д.													
7	Жукова Е.Е.													
8	Капранов Д.С.													
9	Кузин Ю.А.													
10	Курбатов Н.А.													
11	Морозов В.С.													
12	Морозова С.В.													
13	Неяскин Е.В.													
14	Хренов С.Р.													

15	Рыжова Т.Р.														
16	Рыжов А.														
17															
<b>ИТОГО</b>															

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - признак отсутствует

**Члены комиссии:** \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /

## Оценочный лист(трудовая функция, трудовые действия) (продукты)

Группа №Э-143

Практическая работа № 5 «Изготовление шинпровода заземления»

**ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»**

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии							Специальные критерии				Общее кол-во баллов	
		Разметка (по размерам)	Резка и гибка по профилю	Нарезание резьбы	Лужение мест для крепления	Маркировка (окраска) фаз	Соблюдение норм времени	Соблюдение норм ТБ	Контроль качества изделия	Владение техническими терминами	Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи	Практический опыт в решении круга профессиональных задач		Коррекция собственной деятельности
1	Баранков М.А.													
2	Бычков В.А													
3	Гелашвили И.М.													
4	Дерышев Д.А.													
5	Дьяконов Р.В.													
6	Жуков С.Д.													
7	Жукова Е.Е.													
8	Капранов Д.С.													
9	Кузин Ю.А.													
10	Курбатов Н.А.													
11	Морозов В.С.													
12	Морозова С.В.													
13	Неяскин Е.В.													
14	Хренов С.Р.													
15	Рыжова Т.Р.													



16	Рыжов А.																			

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - признак отсутствует

**Члены комиссии:** \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /

## Оценочный лист(трудовая функция, трудовые действия) (продукты)

Группа № Э-143

Практическая работа № 6 «Монтаж схемы осветительных электроустановок»

**ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»**

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии							Специальные критерии				Общее кол-во баллов	
		Чтение схем	Разметка. Крепежные работы	Монтаж электропроводки	Присоединение электротехнических аппаратов	Проверка действия схемы под напряжением	Соблюдение норм времени	Соблюдение норм ТБ	Контроль качества соединений	Владение техническими терминами	Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи	Практический опыт в решении круга профессиональных задач		Коррекция собственной деятельности
1	Баранков М.А.													
2	Бычков В.А													
3	Гелашвили И.М.													
4	Дерышев Д.А.													
5	Дьяконов Р.В.													
6	Жуков С.Д.													
7	Жукова Е.Е.													
8	Капранов Д.С.													
9	Кузин Ю.А.													
10	Курбатов Н.А.													
11	Морозов В.С.													
12	Морозова С.В.													
13	Неяскин Е.В.													
14	Хренов С.Р.													
15	Рыжова Т.Р.													

16	Рыжов А.														
<b>ИТОГО</b>															

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - признак отсутствует

**Члены комиссии:** \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /

## Оценочный лист(трудовая функция, трудовые действия) (продукты)

Группа № Э-143

Практическая работа № 7 «Монтаж схемы распределительного щита»

**ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»**

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии							Специальные критерии				Общее кол-во баллов	
		Чтение схемы	Разметка. Крепежные работы	Монтаж электропроводки	Монтаж пускорегулирующей и защитной аппаратуры	Проверка действия схемы под напряжением	Соблюдение норм времени	Соблюдение норм ТБ	Контроль качества соединений	Владение техническими терминами	Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи	Практический опыт в решении круга профессиональных задач		Коррекция собственной деятельности
1	Баранков М.А.													
2	Бычков В.А													
3	Гелашвили И.М.													
4	Дерышев Д.А.													
5	Дьяконов Р.В.													
6	Жуков С.Д.													
7	Жукова Е.Е.													
8	Капранов Д.С.													
9	Кузин Ю.А.													
10	Курбатов Н.А.													
11	Морозов В.С.													
12	Морозова С.В.													
13	Неяскин Е.В.													
14	Хренов С.Р.													

15	Рыжова Т.Р.													
16	Рыжов А.													

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично  
соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - признак отсутствует

**Члены комиссии:**

	/
_____	/
_____	/
_____	/
_____	
_____	
_____	

## Оценочный лист(трудовая функция, трудовые действия) (продукты)

Группа № Э-143

Практическая работа № 8 «Монтаж схемы люминесцентного освещения»

**ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»**

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии							Специальные критерии				Общее кол-во баллов	
		Чтение схем	Разметка. Крепежные работы	Монтаж электропроводки	Присоединение электротехнических аппаратов	Проверка действия схемы под напряжением	Соблюдение норм времени	Соблюдение норм ТБ	Контроль качества соединений	Владение техническими терминами	Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи	Практический опыт в решении круга профессиональных задач		Коррекция собственной деятельности
1														
2														
3														
4														
5														
<b>ИТОГО</b>														

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - признак отсутствует

**Члены комиссии:** \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /

## Оценочный лист(трудовая функция, трудовые действия) (продукты)

Группа № 503

Практическая работа № 9«Монтаж схемы подключения наружного освещения с помощью датчика движения)»

### ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии								Специальные критерии				Общее кол-во баллов	
		Чтение схем	Разметка. Крепежные работы	Монтаж электропроводки	Присоединение электротехнических аппаратов	Проверка действия схемы под напряжением	Соблюдение норм времени	Соблюдение норм ТБ	Контроль качества соединений	Владение техническими терминами	Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи	Практический опыт в решении круга профессиональных задач	Коррекция собственной деятельности		
1															
2															
3															
4															
5															
<b>ИТОГО</b>															

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - признак отсутствует

**Члены комиссии:**

\_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /

## Оценочный лист(трудовая функция, трудовые действия) (продукты)

Группа № Э-143

Практическая работа № 10«Монтаж схемы дистанционного пуска электродвигателя с помощью двухкнопочной станции, автоматического выключателя, магнитного пускателя, с защитой тепловым реле»

**ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»**

Профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии							Специальные критерии					Общее кол-во баллов
		Чтение схемы	Разметка. Крепежные работы	Монтаж силовой части схемы	Монтаж схемы управления	Проверка действия схемы под напряжением	Соблюдение норм времени	Соблюдение норм ТБ	Контроль качества соединений	Владение техническими терминами	Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи	Практический опыт в решении круга профессиональных задач	Коррекция собственной деятельности	
1														
2														
3														
4														
5														
<b>ИТОГО</b>														

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - признак отсутствует

**Члены комиссии:**

\_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /



## Оценочный лист наблюдения (ВПД) (процессы)

Группа № Э-143

**ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»**

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

№ п/п	ФИО студента	Основные критерии							Специальные критерии				Максимальное кол-во баллов	Пороговое кол-во баллов	Общее кол-во баллов	
		Организация рабочего места	Соблюдение правил ТБ	Соблюдение технологического процесса	Правильность выбора и применения средств труда	Соответствие нормам времени	Степень самостоятельности выполнения работ	Правильность выполнения трудовых приемов	Качество выполненной работы	Правильность выполнения расчетов	Рациональность приемов выполнения задания	Соблюдение алгоритма выполнения работы				Самооценка
1.	Баранков М.А.															
2.	Бычков В.А.															
3.	Гелашвили И.М.															
4.	Дерышев Д.А.															
5.	Дьяконов Р.В.															
6.	Жуков С.Д.															
7.	Жукова Е.Е.															
8.	Капранов Д.С.															
9.	Кузин Ю.А.															
10.	Курбатов Н.А.															
11.	Морозов В.С.															
12.	Морозова С.В.															
13.	Неяскин Е.В.															
14.	Хренов С.Р.															
15.	Рыжова Т.Р.															

16.	Рыжов А.															
17.	Назаров И.Н.															
<b>ИТОГО</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Шкала оценки:**

**1 балл** - частично соответствует / одна ошибка

**0 баллов** - не соответствует / более одной  
ошибки

**Члены комиссии:** \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ /

## **Список источников и литературы:**

### Основные источники:

1. Атабеков, В. Б. Ремонт трансформаторов, электрических машин и аппаратов : учебник для СПО / В. Б. Атабеков. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 2010. – 384 с. : ил.
2. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1 : учебник для НПО / Ю. Д. Сибикин. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 2012. – 208 с.
3. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2 : учебник для НПО / Ю. Д. Сибикин. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 2012. – 256 с.
4. Журавлева, Л. В. Электроматериаловедение : учебник для НПО / Л. В. Журавлева. – 8-е изд., стер. – М. : Академия, 2012. – 352 с.
1. Иванов, Б. К. Электромонтер по обслуживанию и ремонту электрооборудования : учеб.пособие для СПО / Б. К. Иванов. – Ростов н/Д : Феникс, 2012. – 312 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование).
2. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учеб.пособие для СПО / под ред. Н. Ф. Котеленца. – 8-е изд., испр. – М. : Академия, 2012. – 304 с.
3. Пособие по безопасной работе при эксплуатации электроустановок : учеб.пособие для СПО. – М. : Энас, 2011. – 48 с. : ил.
4. Суворин, А. В. Современный справочник электрика : учеб.пособие для СПО / А. В. Суворин. – 4-е изд., стер. – Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 510 с. – (Профессиональное мастерство).
5. Стуканов, В. А. Материаловедение : учеб.пособие для СПО / В. А. Стуканов. – М. : ФОРУМ ИНФРА – М, 2012. – 368 с. : ил. – (Профессиональное образование).
6. Быстрицкий, Г. Ф. Общие сведения по электробезопасности / Г. Ф. Быстрицкий, Э. А. Киреева // Справочная книга по энергетическому оборудованию предприятий и общественных зданий. – М. : Машиностроение, 2012. – С. 548 – 581.
7. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий : учеб.пособие для СПО / Ю. Д. Сибикин. – М. : РадиоСофт, 2012. – 256 с. : ил.
8. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М. : ЭНАС, 2008. – 192 с.
9. Правила устройства электроустановок. – СПб. : ДЕАН, 2010. – 1168 с.
10. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – М. : ЭНАС, 2012. – 280 с.

Дополнительные источники:

1. Голыгин, А. Ф. Устройство и обслуживание электрооборудования промышленных предприятий : учеб.пособие для ПТУ / А. Ф. Голыгин, Л. А. Ильяшенко. – М. :Высш. шк., 1986. – 207 с. : ил.
5. Атабеков, В. Б. Монтаж осветительных электроустановок : учебник для СПО / В. Б. Атабеков. - М. :Высш. шк., 2006. – 392 с. : ил.
6. Сибикин, Ю. Д. Справочник молодого рабочего по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учеб.пособие для СПО / Ю. Д. Сибикин. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 2000. – 136 с.
7. Зевин, М. Б. Электромонтер – кабельщик : учеб.пособие для НПО / М. Б. Зевин, А. Н. Трифонов. - М. :Высш. шк., 1984. – 239 с.
8. Корнилов, Ю. В. Слесарь – электромонтажник : учеб.пособие для СПО / Ю. В. Корнилов, А. Н. Брендихин. – М. :Высш. шк., 1988. – 256 с. : ил.
9. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учеб.пособие для проф. учеб. заведен. / Ю. Д. Сибикин. - М. :Высш. шк. : Академия, 2002. – 302 с., ил.
10. Зыкин, Ф. А. Измерение и учет электрической энергии : учеб.пособие для НПО / Ф. А. Зыкин. – М. :Энергоатомиздат, 2001. – 104 с.
11. Роцин, В. А. Схемы включения счетчиков электроэнергии : производственно – практич. пособие : учеб.пособие для СПО / В. А. Роцин. – М. : ЭНАС, 2005. – 64 с.
12. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учеб.пособие для СПО / Ю. Д. Сибикин. – 5-е изд. - М. : Высш. шк., 2002. – 216 с.