

Министерство образования и науки Пермского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Нытвенский многопрофильный техникум»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

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

Профессия: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям).

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 года, № 802, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный №29611, с изменениями, внесенными Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г., №247, зарегистрированными Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 г., регистрационный № 36, с учетом Приказа № 796 от 01.09.2022 г. «О внесении изменений в ФГОС СПО» и рабочей программой ПМ 01 «01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования».



Рассмотрено и одобрено  
Предметно-цикловой комиссией  
ОП дисциплин и ПМ  
Протокол № 1 от «04» сентября 2023г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_/ Мартенянова О.А./

Организация разработчик:  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нытвенский многопрофильный техникум».

**Разработал:**

Богомяков Игорь Владимирович- преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, высшая квалификационная категория.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ,</b>	<b>6</b>
<b>3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.</b>	<b>10</b>
<b>5. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ УМЕНИЙ И ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ</b>	<b>34</b>
<b>6. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО).</b>	<b>35</b>

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

## 1.1 Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего (рубежного) контроля и промежуточной аттестации в форме является экзамен (квалификационный) форма промежуточной аттестации указывается согласно учебному плану. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». КОС разработан в соответствии с: ФГОС профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования, Рабочей программы профессионального модуля П М .03 Устранение и предупреждения аварий и неполадок электрооборудования, Рабочего учебного плана, положением о промежуточной аттестации.

## 1.2 Результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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;
- ремонтировать 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.

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.

Профессиональные компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
<p>ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку пайку Деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	-обоснованность выбора слесарных инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ;
	соблюдение последовательности выполнения операций слесарных и слесарно-сборочных работ в соответствии с инструкционной картой.
	выполнение обработки материалов, деталей в соответствии с требованиями к качеству
	- соблюдение норм времени на выполнение работ;
	соблюдение норм и правил охраны труда и требований безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.
	активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности.
	наличие положительных отзывов по результатам практики.
	обоснованность выбора и применения методов способов решения профессиональных задач при освоении модуля

<p>ПК 1.2. Изготавливать приспособления сборки и ремонта.</p>	<p>выбор слесарных инструментов, приспособлений, материалов и соответствии с видом характером работ.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>- соответствие изготовленных приспособлений техническим условиям;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- выполнение технологического процесса и соответствии с инструкционной карты;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>соблюдение норм времени на изготовление приспособлений для сборки и ремонта;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>-соблюдение норм правил охраны труда и требований безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- наличие положительных отзывов по результатам практики.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное эффективное выполнение профессиональных задач</p>
<p>ПК1.3. Выполнять и устранять и дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p>	<p>демонстрация навыков выявления дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования;</p>
<p>ПК1.3. Выполнять и устранять и дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p>	<p>выбор инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ;</p>
<p>ПК1.3. Выполнять и устранять и дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p>	<p>демонстрация навыков устранения дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования в соответствии с техническими требованиями;</p>
<p>ПК1.3. Выполнять и устранять и дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p>	<p>-демонстрация навыков проверки качества ремонта эл. оборудования:</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	- соблюдение норм времени при выполнении работ;
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении
	активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности;
	наличие положительных отзывов по результатам практики
	демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее полное эффективное выполнение п профессиональных задач;
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	- демонстрация навыков оформления дефектных ведомостей;
	- адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами;
	-самоанализ и корректировка результатов собственной работы;
	-полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы.
	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при освоении модуля

К экзамену по междисциплинарному курсу допускаются обучающиеся имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля.

К экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу, сдавшие дифференцированный зачет по учебной и производственной практике в рамках данного профессионального модуля.



### 3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом,

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

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элемент модуля	форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
<b>МДК 1.1</b>	Дифференцированный зачет	Защита лабораторных и практических работ
<b>МДК 1.2</b>	Дифференцированный зачет	Защита лабораторных и практических работ
<b>УП.01</b>	Дифференцированный зачет	Наблюдение выполнения работ при прохождении учебной практики и выполнении проверочных
<b>ПП.01</b>	Дифференцированный зачет	Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении производственной практики Экспертная оценка выполнения работ.
<b>ПМ 01</b>	Экзамен квалификационный	Наблюдение и оценка выполнения работ, Экспертная оценка

#### 4. КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка знаний и умений.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля выполнения лабораторных и практических работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

№	Общие и профессиональные компетенции	Тема	Кол-во часов
	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК1.1- ПК1.2	Практическая работа № 1. Проведение измерения с использованием различного мерительного инструмента.	2
	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК1.1- ПК1.2	Практическая работа № 2. Выполнение плоскостной разметки.	2
	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК1.1- ПК1.2	Практическая работа № 3. Выполнение подготовительных работ.	2
	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.2 –ПК1.4	Практическая работа № 4. Составление технологической карты монтажа электропроводки	4
	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.4	Практическая работа № 5. Выполнение операции лужения и пайки проводов.	4
	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.4	Практическая работа № 6. Составление технологической карты выполнения опрессовки жил проводов и кабелей.	4
		ИТОГО	18

#### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ МДК 01.01

#### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ МДК 01.02

№	Общие и	Тема	Кол
---	---------	------	-----

	<b>профессиональные компетенции</b>		<b>-во часов</b>
1.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК1.2- ПК1.4	Практическая работа №1. «Расчёт сечения кабеля по допустимой длительной токовой нагрузке и потере напряжения».	2
2.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.4	Практическая работа №2. «Изучение технологии монтажа и принципиальных схем включения осветительных электроустановок».	1
3.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.2 –ПК1.4	Практическая работа №3 «Монтаж схем управления электрическим освещением»	1
4.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическая работа № 4,5. «Выбор магнитного пускателя и контактора».	2
5.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическая работа №6. «Выбор типа автоматического воздушного выключателя и тока его расцепителя».	2
6.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическая работа № 7. «Расчет плавкой вставки предохранителя и выбор типа предохранителя».	1
7.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.2 –ПК1.4	Практическая работа № 8 «Изучение схем защитного отключения»	1
8.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическая работа № 9. «Составление технологической карты выполнения опрессовки жил проводов и кабелей»	2
9.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.2 –ПК1.4	Практическая работа № 10. «Определение основных неисправностей в кабельных и воздушных линиях электропередач и способы их устранения».	2
10.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.3	Практическая работа № 11. Изучение конструкции проводов воздушных линий напряжением 0,4 кВ. и 10 кВ.	1
11.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.2, ПК 1.4.	Практическая работа № 12. Монтаж воздушной линии.	1
12.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическая работа № 13. Монтаж контура заземления	1
13.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическая работа № 14. Изучение защитного заземления, изучение правил измерения сопротивления изоляции.	1
14.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.2 ПК1.4	Практическая работа № 15. Устранение неисправностей в электрической схеме пуска и реверса электрического двигателя с короткозамкнутым ротором.	2
15.	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическая работа № 16. «Расчет основных параметров трехфазного трансформатора»	2
15	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическая работа № 17. Изучение электрической схемы электрической печи сопротивления	1
16	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК6, ОК7; ПК 1.1 –ПК1.2	Практическое занятие № 18. Изучение электрической схемы грузового лифта.	1
	ИТОГО		24

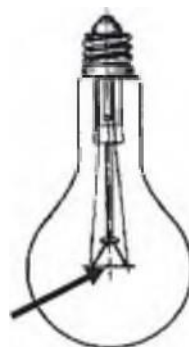
### Задания для оценки освоения ПМ 01:

Для проведения экзамена по МДК ОГ.П2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования промышленных предприятий составлены экзаменационные задания 3 варианта.

#### Вариант 1

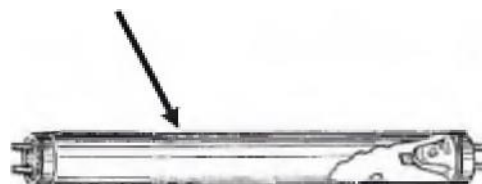
1. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

- А) стеклянную ножку
- Б) нить накала
- В) электроды



2. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

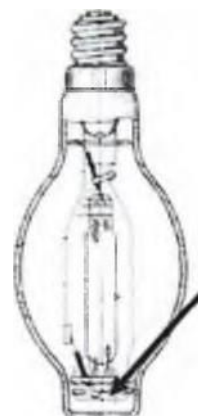
- А) дозированную каплю ртути
- Б) колбу
- В) цоколь



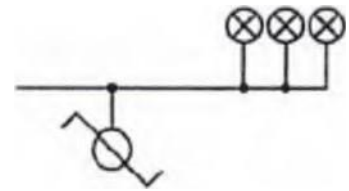
3. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

- А) горелку
- Б) электрод
- В)

люминофор

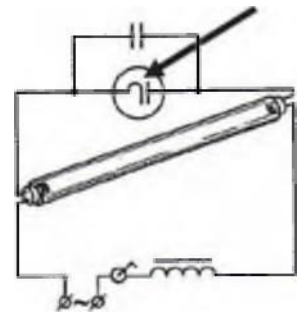


4. На рисунке изображена схема включения ламп накаливания с одним выключателем с двумя выключателями с одним переключателем.



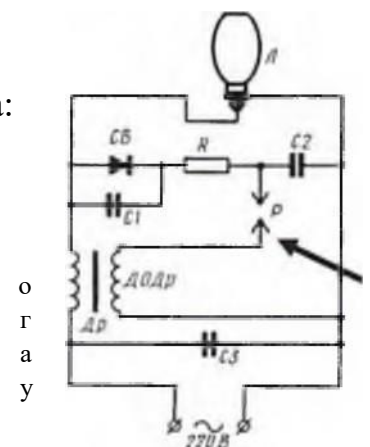
5. На схеме включения люминесцентной лампы стрелка указывает на:

- А) стартер
- Б) дроссель
- В) конденсатор



6. На схеме включения лампы ДРЛ стрелка указывает на:

- А) разрядник
- Б) основную обмотку дросселя
- В) резистор



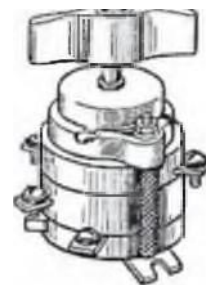
7. При такой неисправности люминесцентной лампы слышно сильное гудение светильника

- А) колебание пластин магнитопровода дросселя
- Б) неисправен стартер
- В) окислились зажимы в цепях до светильника

8. При такой неисправности люминесцентная лампа работает с перерывами
- А) нагрев дросселя
  - Б) окислились зажимы в цепях до светильника В) замыкание в цепях установки.
9. В такой последовательности определяют неисправность, в случае если освещение не включается
- А) заменить лампу, проверить патрон, проверить контакты в выключателе
  - Б) проверить патрон, проверить контакты в выключателе, заменить лампу В) проверить контакты в выключателе, проверить патрон, заменить лампу
- 10 В такой последовательности производятся ремонтные операции в осветительных электроустановках
- А) повесить запрещающий плакат; произвести ремонт, отключить сеть питания
  - Б) отключить сеть питания; повесить запрещающий плакат, произвести ремонт
  - В) произвести ремонт, отключить сеть питания, повесить запрещающий плакат

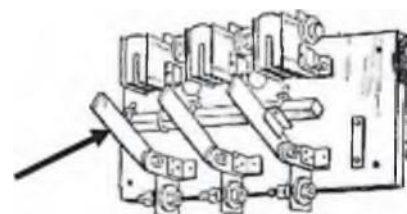
11. На рисунке изображен:

- А) рубильник
- Б) пакетный выключатель В) переключатель



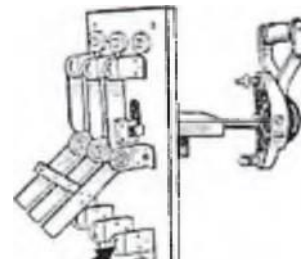
12. На рисунке стрелка указывает на:

- А) контактную стойку
- Б) дугогасительную камеру В) ножи



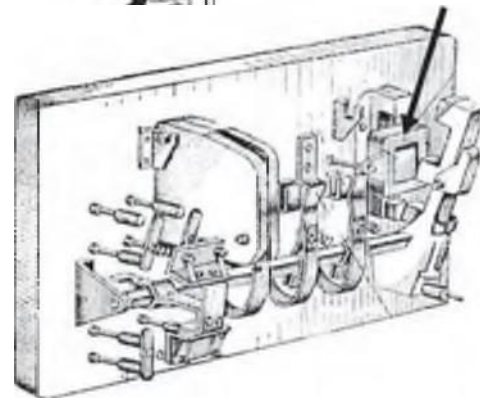
13. На рисунке стрелка указывает на:

- А) губки
- Б) основание
- В) рукоятка



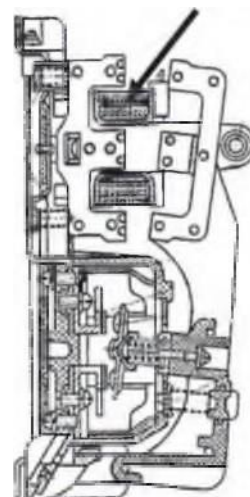
14. На рисунке указывает на:

- А) якорь
- Б) сердечник.
- В) Дугогасительная камера.



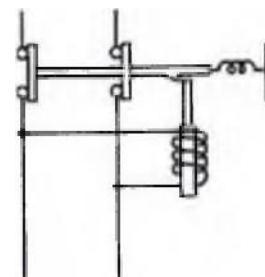
15. На рисунке стрелка указывает на:

- А) катушку.
- Б) подвижные контакты.
- В) не подвижные контакты.



16. На рисунке изображена принципиальная схема:

- А) контактора.
- Б) автоматического выключателя максимального тока.
- В) автоматического выключателя минимального напряжения.



17. При какой неисправности у автоматических аппаратов до 1000 В. подгорают контакты:

- А) недостаточное нажатие контактов.
- Б) неисправность магнитной системы.
- В) неодновременное замыкание контактов.

18. При такой неисправности автоматические аппараты до 1 судят и вибрируют:

- А) недостаточное нажатие контактов.
- Б) неисправность магнитной системы.
- В) неодновременное замыкание контактов.

19. Чтобы устранить вибрацию аппарата следует:

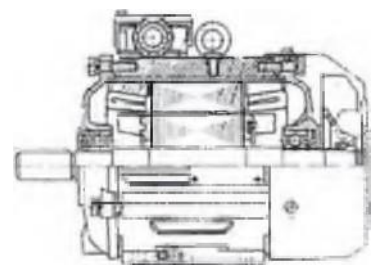
- А) недостаточное нажатие контактов.
- Б) неисправность магнитной системы.
- В) неодновременное замыкание контактов.

20. Чтобы устранить повышение нагрева контактной системы аппарата следует:

- А) зачистить оплавление контактов.
- Б) проверить наличие короткозамкнутого витка.
- В) проверить правильность включения дугогасительной катушки.

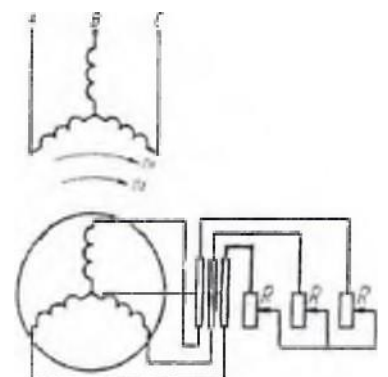
21. На рисунке изображен:

- А) асинхронный двигатель с КЗ. ротором
- Б) синхронный генератор
- В) электрическая машина постоянного тока



22. На рисунке изображена принципиальная схема:

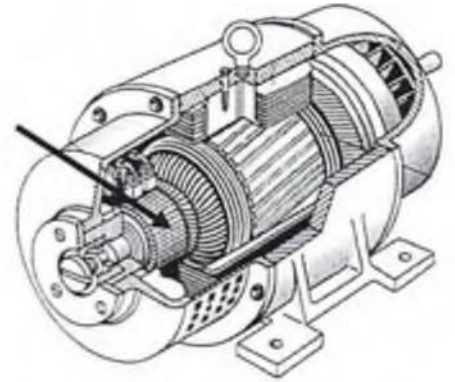
- А) синхронного генератора
- Б) асинхронной машины с фазным ротором
- В) электрической машины постоянного тока





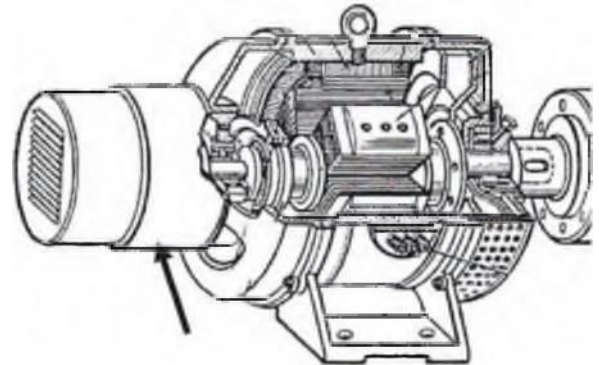
23 На рисунке стрелка указывает на:

- А) бандаж
- Б) коллектор
- В) сердечник ротора



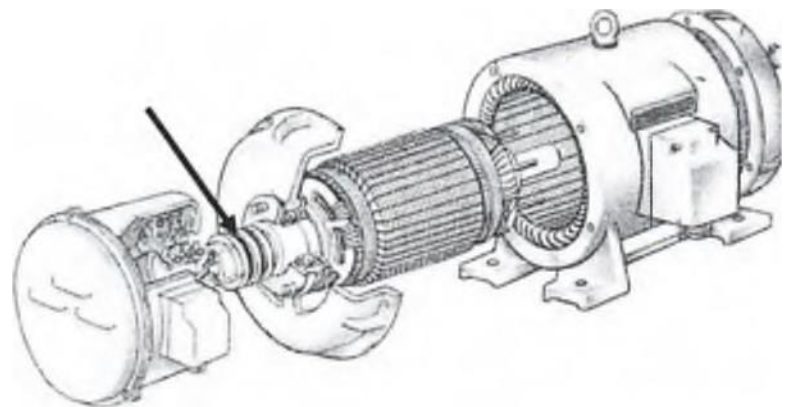
24. На рисунке стрелка указывает на: А)

- рым-болт
- Б) корпус
- В) возбудитель



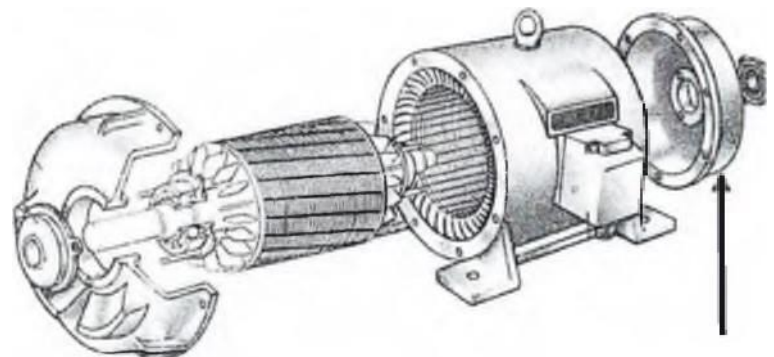
25. На рисунке стрелка указывает на:

- А) контактные кольца
- Б) подшипник
- В) щеткодержатель



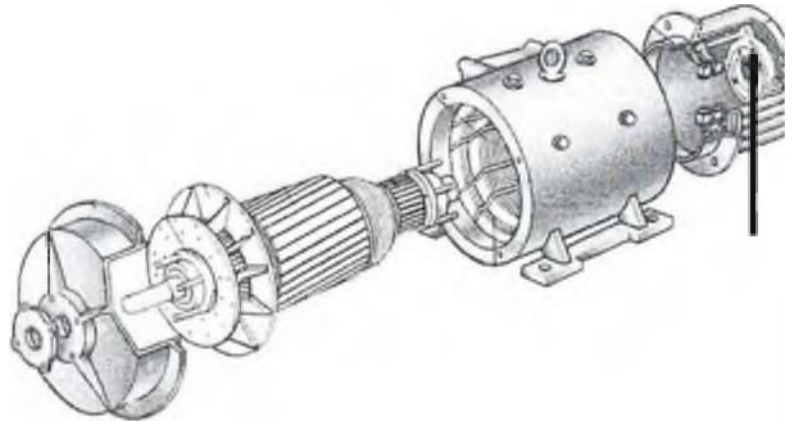
26. На рисунке стрелка указывает на:

- А) подшипниковый щит.
- Б) крышку подшипника
- В) вал



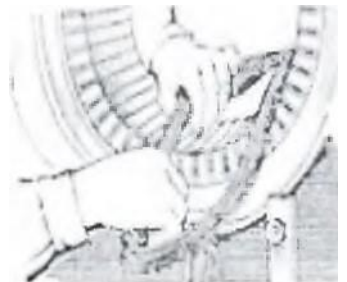
27. На рисунке стрелка указывает на:

- А) полюса
- Б) щеточную траверсу
- В) вентилятор



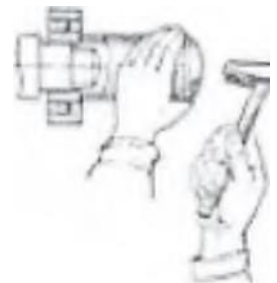
28. Так называется операция по ремонту электрических машин, изображенная на рисунке:

- А) бандажирование
- Б) укладка обмотки
- В) изготовление катушек



29. Название операции по ремонту электрических машин, изображенной на рисунке:

- А) посадка подшипника.
- Б) выемка ротора из статора.
- В) заливка вкладыша.



30. Название операции по ремонту электрических машин, изображенная на рисунке:

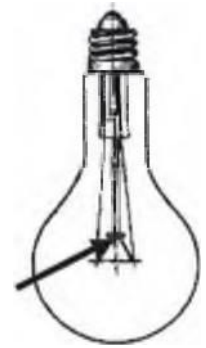
- А) проточка коллектора.
- Б) шлифовка коллектора.
- В) бандажирование.



## Вариант №2

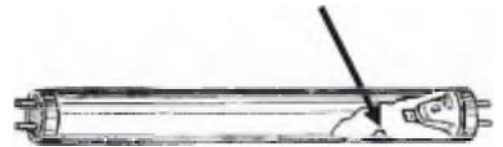
1. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

- А) стеклянную ножку
- Б) нить накала
- В) электроды



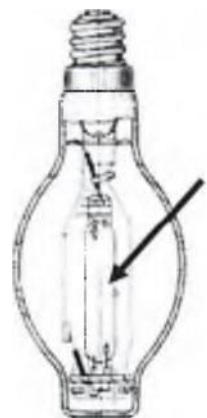
2. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

- А) дозированную каплю ртути
- Б) колбу
- В) цоколь

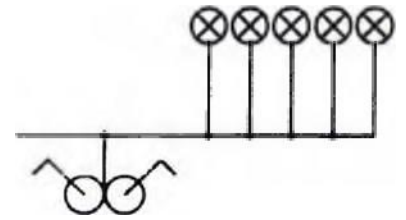


3. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

- А) горелку
- Б) электрод
- В) люминофор

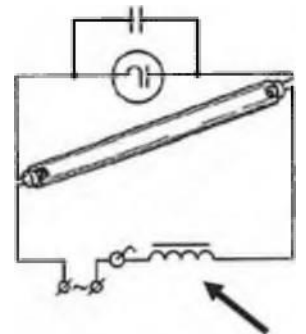


4. На рисунке изображена схема включения ламп накаливания  
 А) с одним выключателем с двумя выключателями с  
 ОДНИМ переключателем



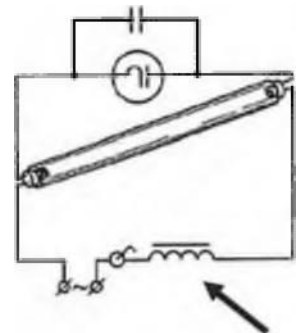
5. На схеме включения люминесцентной лампы стрелка указывает на:

- А) стартер  
 Б) дроссель  
 В) конденсатор



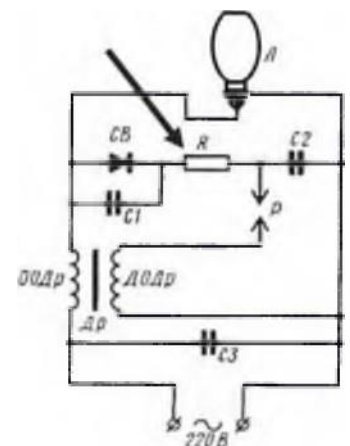
6. На схеме включения люминесцентной лампы стрелка указывает на:

- А) стартер  
 Б) дроссель  
 В) конденсатор

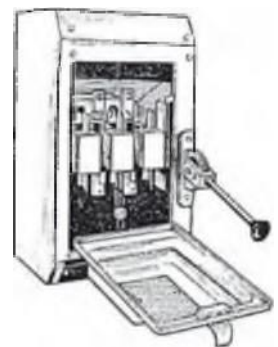


7. На схеме включения лампы ДРЛ стрелка указывает

- А) разрядник.  
 Б) основную обмотку дросселя.  
 Б) резистор.

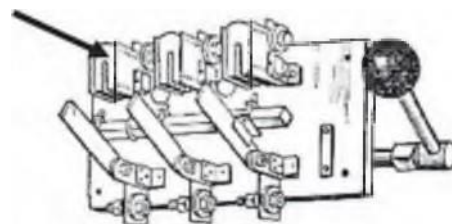


8. При такой неисправности люминесцентной лампы слышно сильное гудение светильника
- А) колебание пластин магнитопровода дросселя
  - Б) неисправен стартер
  - В) окислились зажимы в цепях до светильника
9. При такой неисправности люминесцентная лампа работает с перерывами
- А) нагрев дросселя.
  - Б) окислились зажимы в цепях до светильника.
  - В) замыкание в цепях установки.
10. В такой последовательности определяют неисправность, в случае если освещение не включается.
- А) заменить лампу, проверить патрон, проверить контакты в выключателе.
  - Б) проверить патрон, проверить контакты в выключателе, заменить лампу.
  - В) проверить контакты в выключателе, проверить патрон, заменить лампу.
11. Последовательность проведения ремонтных операций в осветительных электроустановках.
- А) повесить запрещающий плакат, произвести ремонт, отключить сеть питания.
  - Б) отключить сеть питания, повесить запрещающий плакат, произвести ремонт.
  - В) произвести ремонт, отключить сеть питания, повесить запрещающий плакат.
12. На рисунке изображен:
- А) рубильник.
  - Б) пусковой ящик.
  - В) переключатель.



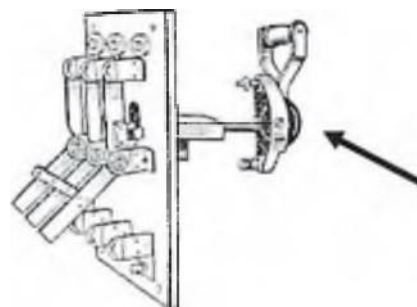
13. На рисунке стрелка указывает на:

- А) контактную стойку.
- Б) дугогасительную камеру.
- В) нож.



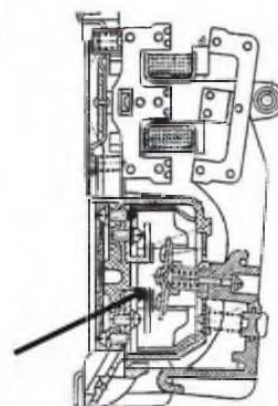
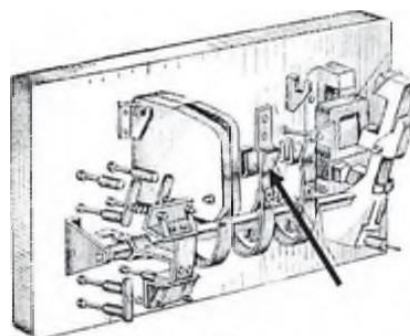
14. На рисунке стрелка указывает на:  
рисунке стрелка указывает на:

- А) сердечник.
- Б) якорь.
- В) подвижные контакты.



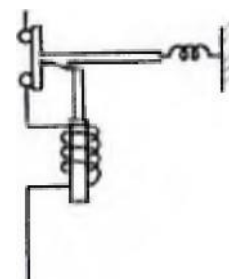
15. На рисунке стрелка указывает на;

- А) катушку.
- Б) подвижные контакты.
- В) неподвижные контакты.



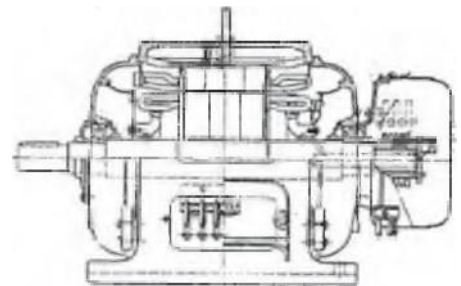
16. На рисунке изображена принципиальная схема:

- А) контактора.
- Б) автоматического выключателя максимального тока.
- В) автоматического выключателя минимального напряжения.



17. Неисправность у автоматических аппаратов до 1000 В., при которой подгорают контакты:
- А) недостаточное нажатие контактов.
  - Б) неисправность магнитной системы.
  - В) неодновременное замыкание контактов.
18. Неисправность автоматических аппаратов до 1000 В. при которых они гудят и вибрируют:
- А) недостаточное нажатие контактов
  - Б) неисправность магнитной системы
  - В) неодновременное замыкание контактов
19. Чтобы устранить вибрацию аппарата следует:
- А) проверить наличие короткозамкнутого витка
  - Б) увеличить нажатие контактов.
  - В) заменить контакты.
20. Чтобы устранить повышение нагрева контактной системы аппарата следует:
- А) зачистить оплавление контактов.
  - Б) проверить наличие короткозамкнутого витка.
  - В) проверить правильность включения. дугогасительной катушки.

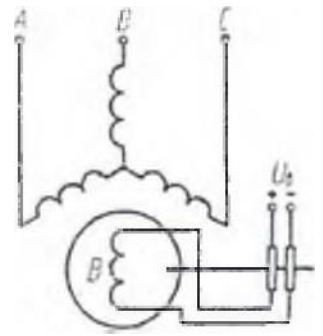
21. На рисунке изображен:
- А) асинхронный двигатель с фазным ротором
  - Б) синхронный генератор
  - В) электрическая машина постоянного тока.





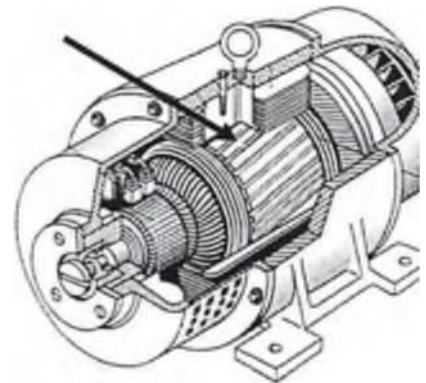
22. На рисунке изображена принципиальная схема:

- А) асинхронной машины с короткозамкнутым ротором
- Б) синхронного генератора
- В) электрической машины постоянного тока



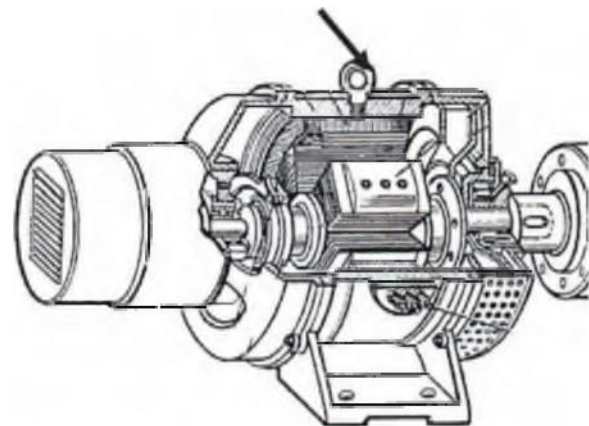
23. На рисунке стрелка указывает на:

- А) бандаж.
- Б) коллектор.
- В) сердечник ротора.



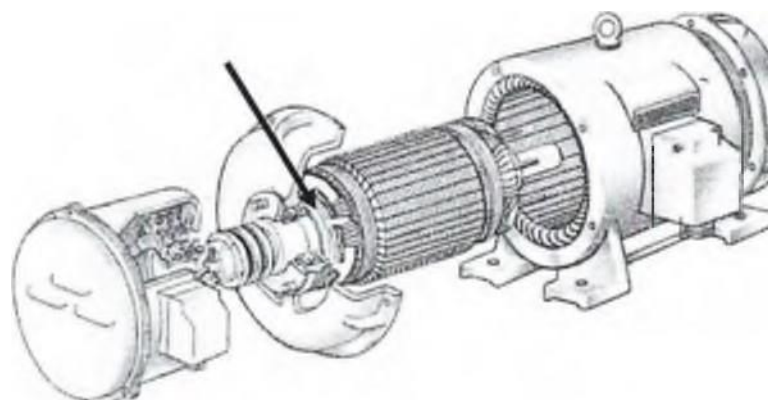
24. На рисунке стрелка указывает на:

- А) рым-болт.
- Б) корпус.
- В) возбудитель.



25. На рисунке стрелка указывает на:

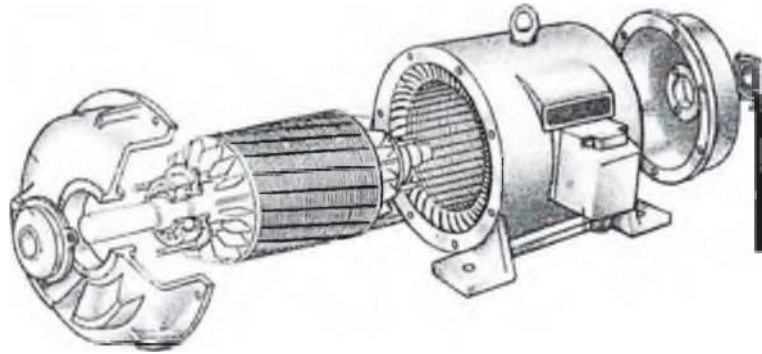
- А) контактные кольца.
- Б) подшипник.
- В) щеткодержатель.





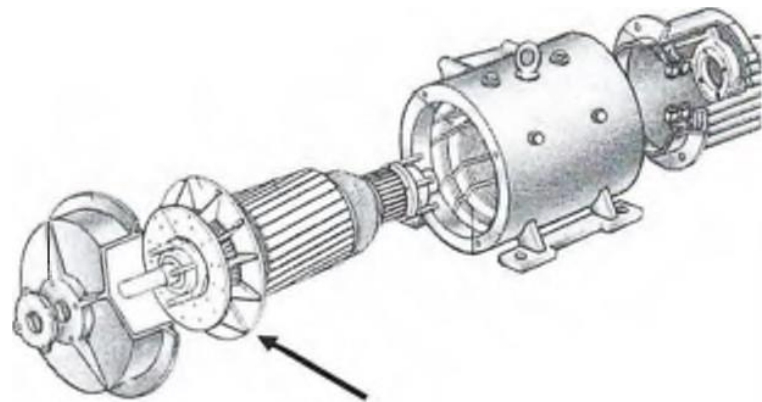
26. На рисунке стрелка указывает на:

- А) подшипниковый щит.
- Б) крышку подшипника.
- В) вал.



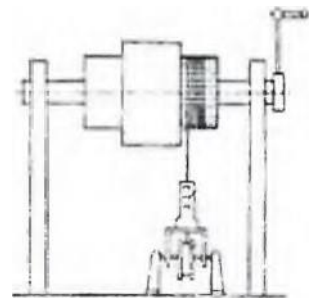
27. На рисунке стрелка указывает на:

- А) полюса
- Б) щеточную траверсу
- В) вентилятор



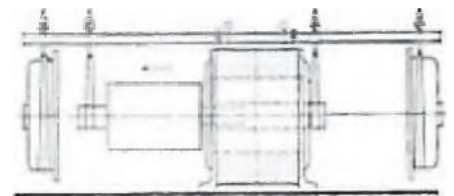
28. Так называется операция по ремонту электрических машин, изображенная на рисунке:

- А) бандажирование
- Б) укладка Обмотки
- В) изготовление катушек



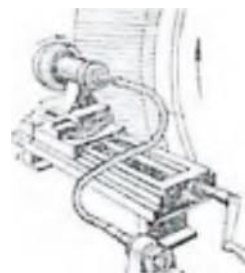
29. Название операции по ремонту электрических машин, изображенной на рисунке:

- А) посадка подшипника
- Б) выемка ротора из статора
- В) заливка вкладыша



30. Так называется операция по ремонту электрических машин; изображенная на рисунке:

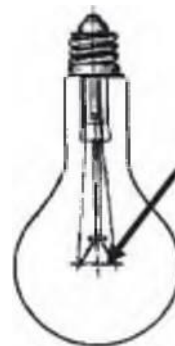
- А) проточка коллектора
- Б) шлифовка коллектора
- В) бандажирование



### Вариант № 3.

1. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

- А) стеклянную ножку
- Б) нить накала
- В) электроды



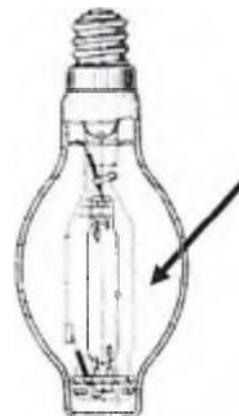
2. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

- А) дозированную каплю ртути
- Б) колбу
- В) цоколь



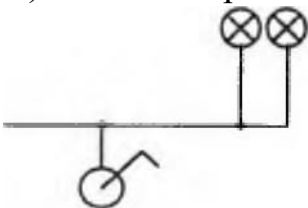
3. На рисунке, изображающем лампу стрелка указывает на:

- А) горелку
- Б) электрод
- В) люминофор



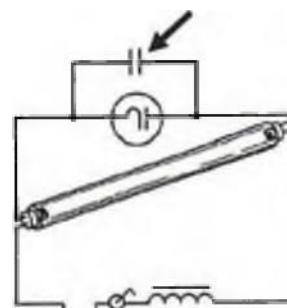
4. На рисунке изображена схема включения ламп накаливания

- А) с одним выключателем
- Б) с двумя выключателями
- В) с одним переключателем.



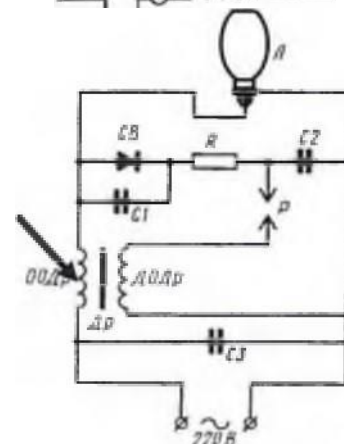
5. На схеме включения люминесцентной лампы стрелка указывает на:

- А) стартер.
- Б) дроссель.
- В) конденсатор.



6. На схеме включения лампы ДРЛ стрелка указывает на:

- А) разрядник.
- Б) основную обмотку дросселя.
- В) резистор.



7. При такой неисправности люминесцентной лампы слышно сильное гудение светильника

- А) колебание пластин магнитопровода дросселя.
- Б) неисправен стартер.
- В) окислились зажимы в цепях до светильника.

8. При такой неисправности люминесцентная лампа работает с перерывами

- А) нагрев дросселя.
- Б) окислились зажимы в цепях до светильника.
- В) замыкание в цепях установки.

9. В такой последовательности определяют неисправность, в случае если освещение не включается?

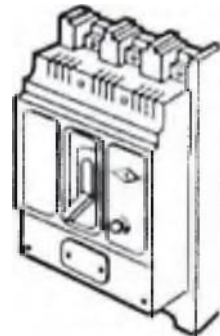
- А) заменить лампу, проверить патрон, проверить контакты в выключателе.
- Б) проверить патрон, проверить контакты в выключателе, заменить лампу
- В) проверить контакты в выключателе, проверить патрон, заменить лампу

10. В такой последовательности производятся ремонтные операции в осветительных электроустановках

- А) повесить запрещающий плакат, произвести ремонт, отключить сеть питания
- Б) отключить сеть питания, повесить запрещающий плакат, произвести ремонт
- В) произвести ремонт, отключить сеть питания, повесить запрещающий плакат

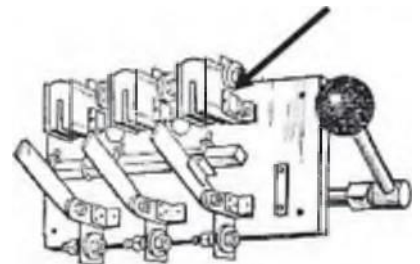
11. На рисунке изображен

- А) рубильник
- Б) автоматический выключатель
- В) переключатель



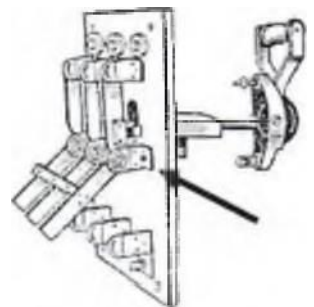
12. На рисунке, изображающем рубильник стрелка указывает на:

- А) контактную стойку
- Б) дугогасительную камеру
- В) нож



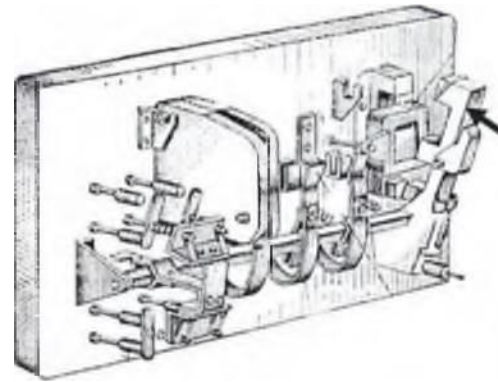
13. На рисунке стрелка указывает на:

- А) губки
- Б) основание
- В) рукоятка



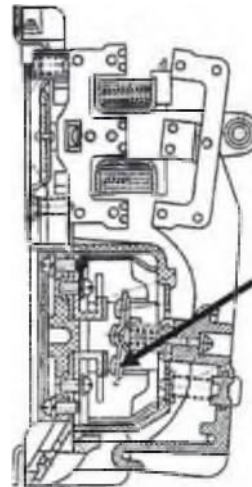
14. На рисунке стрелка указывает на:

- А) сердечник.
- Б) якорь.
- В) подвижные контакты.



15. На рисунке стрелка указывает на:

- А) катушку.
- Б) подвижные контакты.
- В) неподвижные контакты.

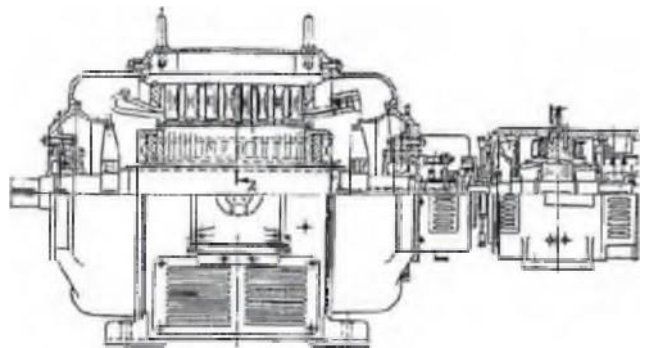


16. На рисунке изображена принципиальная схема:

- А) контактора.
- Б) автоматического выключателя максимального тока.
- В) автоматического выключателя минимального напряжения.



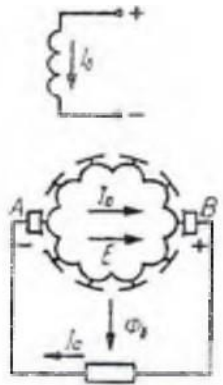
17. Неисправность у автоматических аппаратов до 1000 В., при которой подгорают контакты:
- А) недостаточное нажатие контактов.
  - Б) неисправность магнитной системы
  - В) неодновременное замыкание контактов.
18. Неисправность автоматических аппаратов до 1000 В. гудят и вибрируют:
- А) недостаточное нажатие контактов.
  - Б) неисправность магнитной системы.
  - В) неодновременное замыкание контактов.
19. Для устранения вибрации аппарата следует:
- А) проверить наличие короткозамкнутого витка.
  - Б) увеличить нажатие контактов.
  - В) заменить контакты.
20. Чтобы устранить повышение нагрева контактной системы аппарата следует:
- А) зачистить оплавление контактов.
  - Б) проверить наличие короткозамкнутого витка
  - В) проверить правильность включения дугогасительной катушки.
21. На рисунке изображен:
- А) асинхронный двигатель с КЗ ротором.
  - Б) синхронный генератор.
  - В) электрическая машина постоянного тока



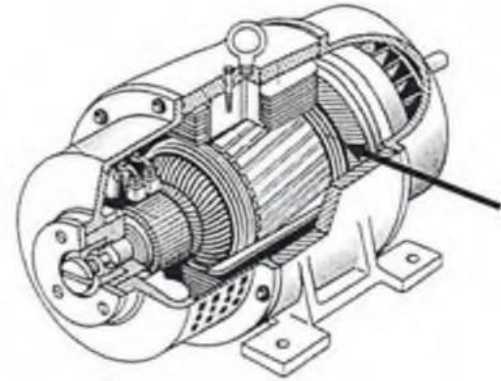
22. На рисунке изображена принципиальная схема:  
 А) асинхронной машины с КЗ ротором  
 Б) синхронного генератора  
 В) электрической машины постоянного тока

Принципиальная схема:  
 замкнутым

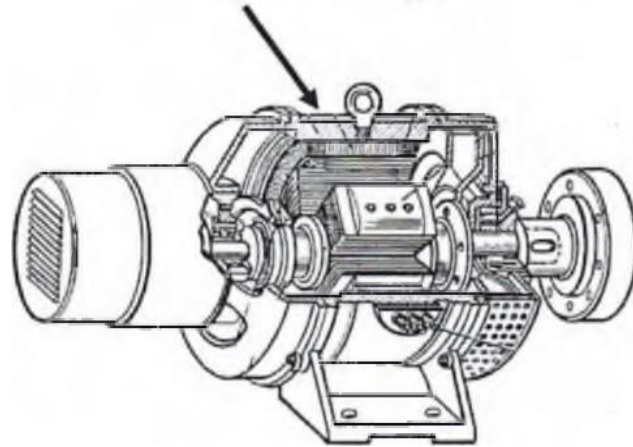
постоянного тока



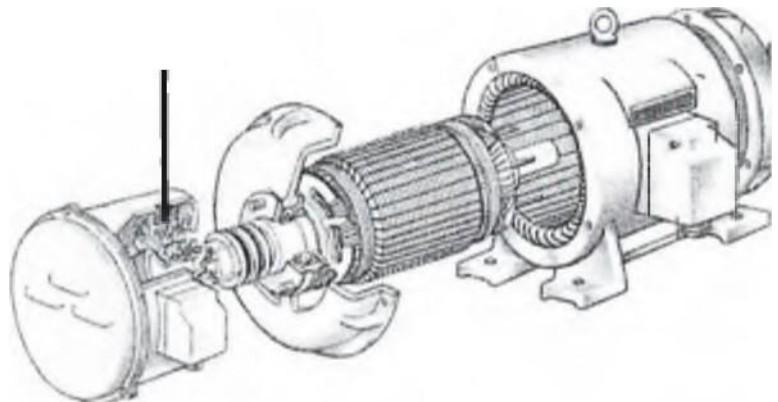
23. На рисунке стрелка указывает на:  
 А) бандаж  
 Б) коллектор  
 В) сердечник ротора



24. На рисунке стрелка указывает на:  
 А) рым-болт  
 Б) корпус  
 В) возбуждатель



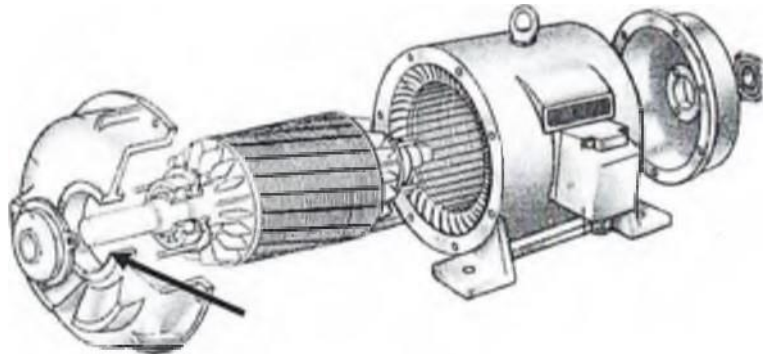
25. На рисунке стрелка указывает на:  
 А) контактные кольца.  
 Б) подшипник.  
 В) щеткодержатель





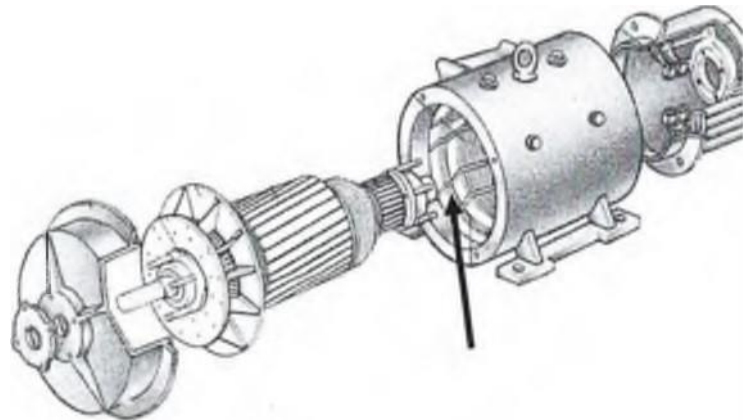
26. На рисунке стрелка указывает на:

- А) подшипниковый щит.
- Б) крышку подшипника.
- В) вал.



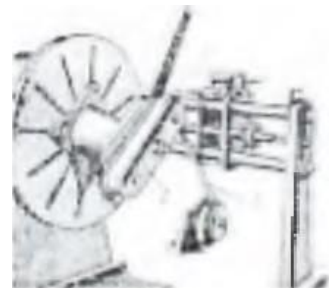
27. На рисунке стрелка указывает на:

- А) полюса.
- Б) щеточную траверсу.
- В) вентилятор.



28. Так называется операция по ремонту электрических машин, изображенная на рисунке:

- А) бандажирование.
- Б) укладка обмотки.
- В) изготовление катушек.



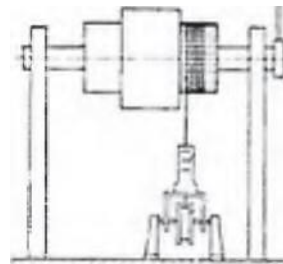


29. Сопротивление изоляции электродвигателей не должно быть меньше:

- А) 100 МОм.
- Б) 200 МОм.
- В) 500 МОм.

30. Название операции по ремонту электрических машин, изображенной на рисунке:

- А) проточка коллектора.
- Б) шлифовка коллектора
- В) бандажирование.



**Дисциплина МДК 01.02 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования  
промышленных предприятий**

**Эталон ответов:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	б	б	а	в	а	а	а	в	в	б	б	в	а	б	а	в	а	в	а	а	а	б	б	в	а	а	б	в	а	а
2	в	а	б	б	б	б	а	в	в	б	а	б	в	в	в	а	б	а	а	а	б	в	а	в	б	б	в	в	б	б
3	б	в	в	в	в	б	а	в	в	б	б	а	б	б	б	а	а	б	а	а	в	в	а	б	в	а	а	в	в	в

**Критерии оценки знаний.**

Оценка	«5»		«3»	«2»
Количество правильных ответов	90-100%  27-30	80-89%  24-26	70-79%  21-23	менее 70%  менее 20

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ УМЕНИЙ И ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.

### 5.1 Общие положения.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием: видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения и соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходили практику,

Уровень подготовки обучающихся при проведении практики оценивается в форме дифференцированного зачета.

### 5.1 Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Таблица 5.1

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Освоение основ слесарно-сборочных работ.	ПК1.1, ПК 1.2, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9; У1, У4
Освоение основ электромонтажных работ.	ПК1.2, ПК ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9; У1; У2; У3; У5; У7; У10;
Выполнение работ по сборке, монтажу, регулировке и ремонту электрооборудования промышленных организаций	ПК1.3; ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9. У1; У2; У3; У5; У7; У10;
Сборка, монтаж и ремонт электропроводок и осветительных электроустановок	ПК1.3; ОК1- ОК7; ПО2; ПО3; У1; У2; У6; У7; У8 ; У9; У10; 31; 32; 33; 34; 35; 36
Сборка, монтаж, регулировка и ремонт пускорегулирующей аппаратуры	ПК1.3; ОК1- ОК9; П 02; ПО3; У1; У2; У6; У7; У8 ; У9; У 10; 31; 32; 33; 34; 35; 36
Сборка, монтаж, регулировка и ремонт силового оборудования.	ПК1.3; ОК1- ОК9; П 02; ПО3; У1; У2; У6; У7; У8 ; У9; У 10; 31; 32; 33; 34; 35; 36
Сборка, монтаж и ремонт воздушных и кабельных линий	ПК1.2, ПК 1.3; ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9. ПО2; ПО3; У3, У6; У9; 31; 33; 34; 35

## **6. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (квалификационного).**

Задания к экзамену формируются 3 способами;

1. Задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих определённому разделу модуля.

2. Задания, проверяющие освоение отдельной компетенции внутри ПМ

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

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

## 6.1. ПАСПОРТ.

Контрольно-оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального МОДУЛЯ ГИМГ. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Таблица 6.1

Группа общих компетенций. проверяемых при собеседовании.

ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегиональных отношений, применять стандарты анти коррупционного поведения.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Условия:

Каждый обучающийся получает один из вариантов практического задания и выполняет сто. Комиссия оценивает полученный результат.

Время выполнения каждого задания: 90 минут,

Оборудование: магнитный пускатель ПМЕ-211, кнопочный пост ПМЕ212, автоматический выключатель АП-50, осветительная установка с люминесцентной лампой, асинхронный двигатель малой мощности; набор инструментов электромонтера, вспомогательные материалы.

### Критерии оценки:

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Выполнено	выполнена полностью и правильно, сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану с учетом техники безопасности
	работа выполнена правильно с учетом 2-3 незначительных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
	Работа выполнена правильно не менее чем на 80% или до 20% существенная ошибка,
Не выполнено	опущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

## 6.2. Выполнение заданий.

### П. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

#### Вариант 1

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться справочной литературой и учебными пособиями

Время Выполнения задания — 3 часа

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

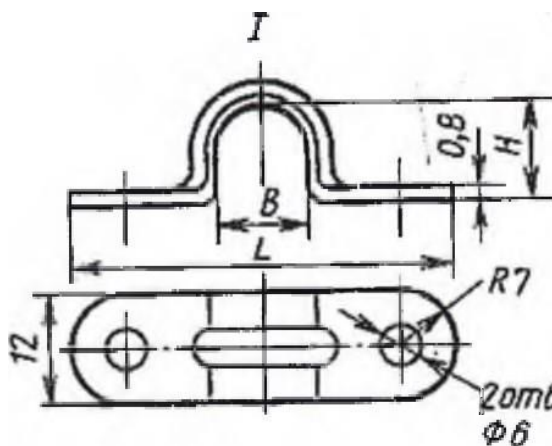
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9.

**Задание 1:** Произвести ревизию магнитного пускателя, выявить неисправности, оформить дефектную ведомость, произвести ремонт,

**Задание 2:** Изготовить скобу с двумя лапками, применяемые для крепления к строительным основаниям и конструкциям одного провода или кабеля диаметром 27-48 мм.

А) Назовите слесарные операции и слесарный инструмент применяемый при изготовлен и скобы с двумя лапками.

Б) Перечислите основные требования безопасности при изготовлении данного изделия



## Вариант 2.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться справочной литературой и учебными пособиям

Время выполнения задания — 3 часа,

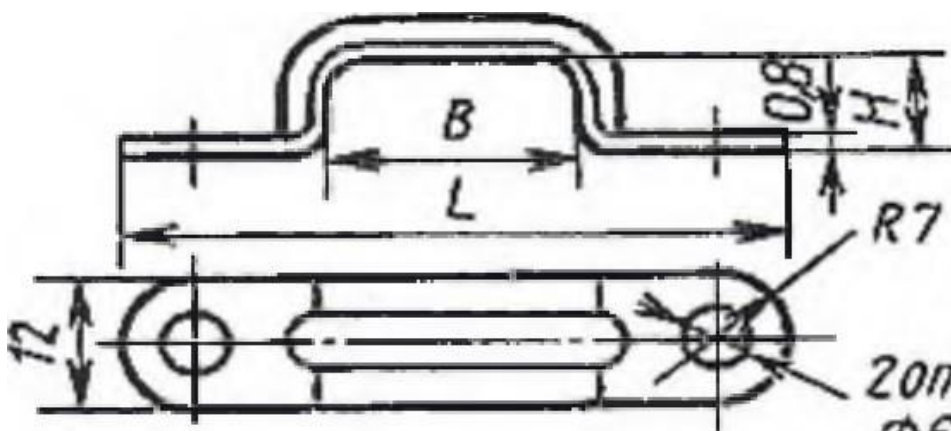
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций; ПК 1.1; ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4; ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9.

Задание 1: Произвести ревизию автоматического выключателя АП50, оформить дефектную ведомость, произвести ремонт.

Задание №2: Изготовить скобу, применяемую для крепления к строительным основаниям и конструкциям нескольких проводов или кабелей шурупами и винтами.

А) Назовите слесарные операции и слесарный инструмент, применяемый при изготовлении скобы,

Б) Перечислите основные требования безопасности при изготовлении данного изделия.





### Вариант 3.

#### Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться справочной литературой и учебными пособиям

Время выполнения задания — 3 часа,

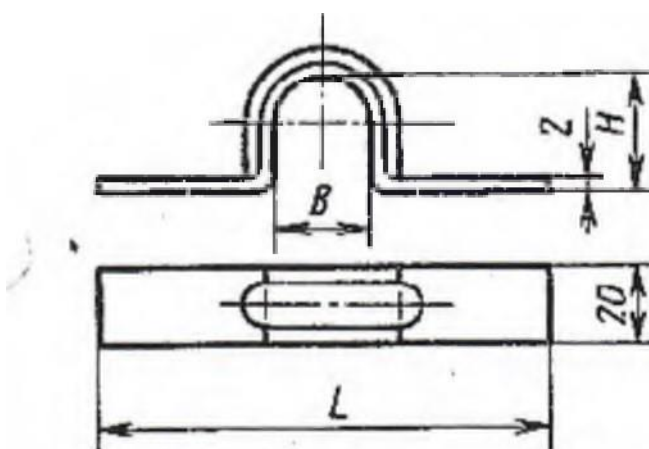
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1; ПК 1.2, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9.ПК 1.3;

**Задание 1;** Произвести ревизию асинхронного двигателя переменного тока малой мощности, оформить дефектную ведомость, произвести ремонт.

**Задание 2;** Изготовить скобу для крепления к строительным основаниям провода или кабеля пристрелкой,

А) Опишите слесарные операции и слесарный инструмент, применяемый при изготовлении скобы.

Б) Перечислите основные требования безопасности при изготовлении данного изделия,



## Вариант 4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться справочной литературой и учебными пособиям

Время выполнения задания — 3 часа,

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1; ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4; ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9.

**Задание1:** Произвести ревизию осветительной установки с люминесцентной лампой, оформить дефектную ведомость, произвести ремонт.

**Задание №2:** Изготовить шпильку, применяемую для крепления стоек к железобетонной ферме.

А) Назовите слесарные операции и слесарный инструмент применяемый при изготовлении шпильки.

Б) Перечислите основные требования безопасности при изготовлении данного изделия.



## Вариант 5.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться справочной литературой и учебными пособиям

Время выполнения задания — 3 часа,

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

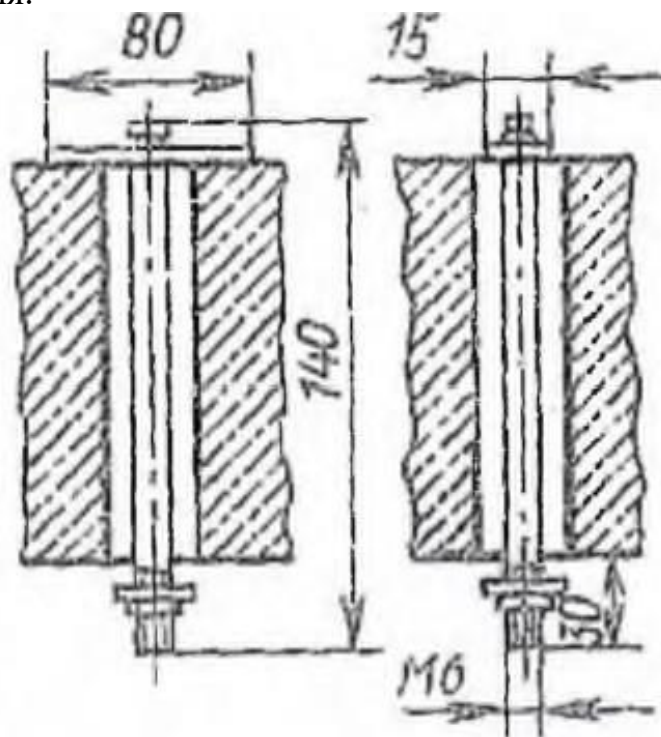
ПК 1.1; ПК 1.3, ПК 1.4; ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9.

Задание Произвести ревизию кнопочного поста ГЖЕ- 212, оформить дефектную карту, произвести ремонт.

Задание №2: Изготовить шпильку для крепления светильника к перекрытию из сплошных плит через заготовленные отверстия.

А) Назовите слесарные операции и слесарный инструмент применяемый при изготовлении шпильки,

Б) Перечислите основные требования безопасности при изготовлении данного изделия.



### **III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

#### **III а. УСЛОВИЯ.**

Количество вариантов задания для экзаменуемого -5

Время выполнения задания -3 часа,

Оборудование:

Оборудование: магнитный пускатель ПМЕ-2Т 1, кнопочный пост ПМЕ-212, автоматический выключатель АП-50, осветительная установка с люминесцентной лампой, асинхронный двигатель малой мощности, набор инструментов электромонтера, вспомогательные материалы.

Литература для обучающегося:

Учебники: Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, Учебник для учащихся учреж. нач. проф. образования Ю. Д Сибикин. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2020. „Кн. -208 с. Кн. 2 - 256 с.

Справочная литература: Москаленко ВВ. Справочник электромонтёра. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.

### Ш 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания;

- обращение в ходе задания к информационным источникам,
- рациональное распределение времени на выполнение задания

Обязательно наличие следующих этапов выполнения задания:

ознакомление с заданием и планирование работы;

получение информации;

подготовка продукта;

рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленных документов (приборов) перед сдачей;

самостоятельность выполнения задания;

своевременность выполнения заданий в соответствии с установленным лимитом времени);

#### Критерии оценки

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
<b>Выполнено</b>	работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные выводы;
	работа выполнена по плану с учетом правил техники безопасности
	работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
	работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.
<b>Не выполнено.</b>	допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые не может исправить по требованию преподавателя.

**ВАРИАНТ 1.**

Задание 1. Произвести ревизию магнитного пускателя ПМЕ 211, выявить неисправности, оформить таблицу неисправностей, пояснить причины возникновения, произвести ремонт, заполнить журнал ремонтных работ.

Таблица 5.3

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)	Оценки (Да/ Нет)
	- демонстрация навыков выявления дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования;		
	- выбор инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом работ.		
	- демонстрация навыков устранения дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования в соответствии с правилами технической эксплуатации;		
	- демонстрация навыков проверки качества ремонта электрооборудования в соответствии с требованиями технической документации;		
	- соблюдение норм времени при выполнении работ согласно эталона задания;		
	- соблюдение норм к правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работ в соответствии с правилами ПТЭ, ПТБ.		
	- демонстрация навыков оформления таблицы неисправностей, причины их возникновения		
	правильная последовательность выполнения действий в соответствии с инструкциями, указаниями, технологическими картами и т.д.;		
	самоанализ и корректировка результатов собственной работы;		
	- полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы		

	- демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;		
--	--	--	--

**ВАРИАНТ № 1 Задание № 2.** Изготовить скобу с двумя лапками, применяемую для крепления к строительным основаниям и конструкциям одного провода или кабеля диаметром 27-48 мм.

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)	Оценки (Да/ Нет)
	-обоснованность выбора слесарных инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ;		
	- соблюдение последовательности выполнения операций слесарных и слесарно-сборочных работ в соответствии с инструкционной карты;;		
	- выполнение обработки материалов, деталей в соответствии с требованиями к качеству;		
	- соблюдение норм времени на выполнение работ;		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ		
	- активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности;		
	- соответствие изготовленных приспособлений техническим условиям; - выполнение технологического процесса в соответствии с инструкционной карты;		
	- соблюдение норм времени на изготовление приспособлений - соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ		

--	--	--	--

**ВАРИАНТ № 2** Задание № 1. Произвести ревизию автоматического выключателя АП-50, оформить таблицу неисправностей и причины их возникновения, произвести ремонт, заполнить журнал ремонтных работ.

<b>Коды проверяемых компетенций</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)</b>	<b>Оценки (Да/ Нет)</b>
	- демонстрация навыков выявления дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования; выбор инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ;		
	- демонстрация навыков устранения дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования в соответствии с правилами технической эксплуатации;		
	- демонстрация навыков проверки качества ремонта электрооборудования в соответствии с требованиями технической документации;		
	- соблюдение норм времени при выполнении работ согласно эталона задания;		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работ в соответствии с правилами ПТЭ, ПТБ		
	- демонстрация навыков оформления таблицы неисправностей и причины их возникновения правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, указаниями, технологическими картами и т. д.;		



<b>Коды проверяемых компетенций</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)</b>	<b>Оценки (Да/ Нет)</b>
	- самоанализ и корректировка результатов собственной работы;		
	- полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы		
	- демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;		

**ВАРИАНТ № 2 Задания №2:** Изготовить скобу, применяемую для крепления к строительным основаниям и конструкциям нескольких проводов или кабелей шурупами и винтами.

<b>Коды проверяемых компетенций</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)</b>	<b>Оценки (Да/ Нет)</b>
	-обоснованность выбора слесарных инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ;		
	- соблюдение последовательности выполнения операций слесарных и слесарно-сборочных работ в соответствии с инструкционной карты;		
	- выполнение обработки материалов, деталей в соответствии с требованиями к качеству		
	- соблюдение норм времени на выполнение работ		

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)	Оценки (Да/ Нет)
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.		
	активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности		
	- соответствие изготовленных приспособлений техническим условиям;		
	- выполнение технологического процесса в соответствии с инструкционной карты;		
	- соблюдение норм времени на изготовление приспособлений - соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.		

**ВАРИАНТ № 3 Задание 1.** Произвести ревизию асинхронного двигателя переменного тока малой мощности, оформить таблицу неисправностей и причины их возникновения, произвести ремонт, заполнить журнал ремонтных работ.

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)	Оценки (Да/ Нет)
	- демонстрация навыков выявления дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования		
	выбор инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ		
	- демонстрация навыков устранения дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования в соответствии с правилами технической эксплуатации;		
	- демонстрация навыков проверки качества ремонта электрооборудования в соответствии с требованиями технической документации; - соблюдение норм времени при выполнении работ согласно эталона задания;		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работ в соответствии с правилами ПТЭ, ПТБ		
	- демонстрация навыков оформления таблицы неисправностей и причины их возникновения		
	правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, указаниями, технологическими картами и т. д.;		
	- самоанализ и корректировка результатов собственной работы;		

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)	Оценки (Да/ Нет)
	- полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы.		
	- демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;		

**ВАРИАНТ 3.**Задание № 2: Изготовить скобу для крепления к строительным основаниям провода или кабеля пристрелкой.

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)	Оценки (Да/ Нет)
	-обоснованность выбора слесарных инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ;		
	- соблюдение последовательности выполнения операций слесарных и слесарно-сборочных работ в соответствии с инструкционной карты;		
	- выполнение обработки материалов, деталей в соответствии с требованиями к качеству; - соблюдение норм времени на выполнение работ;		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.		
	- активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности;		

Коды	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым	Оценки
------	------------------------------	-------------------------------	--------

проверяемых компетенций		должно быть обоснование (если оно требуется)	(Да/ Нет)
	- соответствие изготовленных приспособлений техническим условиям;		
	- выполнение технологического процесса в соответствии с инструкционной карты;		
	- соблюдение норм времени на изготовление приспособлений		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ		

**ВАРИАНТ № 4 Задание 1.** Произвести ревизию осветительной установки с люминесцентной лампой, оформить таблицу неисправностей и причины их возникновения, произвести ремонт, заполнить журнал ремонтных работ.

<b>Коды проверяемых компетенций</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)</b>	<b>Оценки (Да/ Нет)</b>
	- демонстрация навыков выявления дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования;		
	выбор инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ;		
	- демонстрация навыков устранения дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования в соответствии с правилами технической эксплуатации;		
	-демонстрация навыков проверки качества ремонта электрооборудования в соответствии с требованиями технической документации;		
	- соблюдение норм времени при выполнении работ согласно эталона задания;		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работ в соответствии с правилами ПТЭ, ПТБ		
	- демонстрация навыков оформления таблицы неисправностей и причины их возникновения правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, указаниями, технологическими картами и т. д.;		
	- самоанализ и корректировка результатов собственной работы		

<b>Коды проверяемых</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно</b>	<b>Оценки (Да/ Нет)</b>
-------------------------	-------------------------------------	--	-------------------------

компетенций		требуется)	
	- полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы		
	- демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;		

#### **ВАРИАНТ 4 Задание 2: Изготовить шпильку, применяемую для крепления стоек к железобетонной ферме.**

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно требуется)	Оценки (Да/ Нет)
	-обоснованность выбора слесарных инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ		
	- соблюдение последовательности выполнения операций слесарных и слесарно-сборочных работ в соответствии с инструкционной карты;		
	- выполнение обработки материалов, деталей в соответствии с требованиями к качеству; - соблюдение норм времени на выполнение работ.		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.		
	- активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности.		
	- соответствие изготовленных приспособлений техническим условиям		

Коды проверяемых	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым должно быть обоснование (если оно	Оценки (Да/ Нет)
------------------	------------------------------	---	------------------

компетенций		требуется)	
	- выполнение технологического процесса в соответствии с инструкционной карты.		
	- соблюдение норм времени на изготовление приспособлений.		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.		

**ВАРИАНТ № 5 Задание 1.** Произвести ревизию кнопочного поста ПКЕ- 212, оформить таблицу неисправностей и причины их возникновения, произвести ремонт, заполнить журнал ремонтных работ.

Коды	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым	Оценки
------	------------------------------	-------------------------------	--------



проверяемых компетенций		должно быть обоснование (если оно требуется)	(Да/ Нет)
	- демонстрация навыков выявления дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования; выбор инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ.		
	- демонстрация навыков устранения дефектов при эксплуатации и ремонте электрооборудования в соответствии с правилами технической эксплуатации.		
	- демонстрация навыков проверки качества ремонта электрооборудования в соответствии с требованиями технической документации.		
	- соблюдение норм времени при выполнении работ согласно эталона задания; - соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работ в соответствии с правилами ПТЭ, ПТБ.		
	- демонстрация навыков оформления таблицы неисправностей и причины их возникновения правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, указаниями, технологическими картами и т. д.		
	- самоанализ и корректировка результатов собственной работы;		
	- полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы		
	- демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;		

**ВАРИАНТ № 5 Задание 2:** Изготовить шпильку для крепления светильника к перекрытию из сплошных плит через заготовленные отверстия.

Коды проверяемых	Показатели оценки результата	Описание критериев по которым	Оценки (Да/ Нет)
------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------

компетенций		должно быть обоснование (если оно требуется)	
	-обоснованность выбора слесарных инструментов, приспособлений, материалов в соответствии с видом и характером работ;		
	- соблюдение последовательности выполнения операций слесарных и слесарно-сборочных работ в соответствии с инструкционной карты;		
	- выполнение обработки материалов, деталей в соответствии с требованиями к качеству; - соблюдение норм времени на выполнение работ;		
	- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ		
	- активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности;		
	- соответствие изготовленных приспособлений техническим условиям;		
	- выполнение технологического процесса в соответствии с инструкционной карты;		
	- соблюдение норм времени на изготовление приспособлений - соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ		