

Министерство образования и науки РД  
ГБПОУ «Колледж экономики и предпринимательства»



**ФОНД-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине  
**ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

РАССМОТРЕНО  
на заседании ПЦК  
«Информатика и информационные технологии»  
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.  
Председатель ПЦК  
Таймасханова Э.М.   
(подпись)

Буйнакск, 2023 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 854 (ред. от 13.07.2021) (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29569), в соответствии с приказом Минобрнауки РФ от 05.06.2014 № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки российской федерации от 28 сентября 2009 г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки российской федерации от 28 сентября 2009 г. № 355» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 08.07.2014 № 33008) и рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники.

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств по программе дисциплины
  - 1.1. Область применения
  - 1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины
    - 1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины
2. Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
  - 2.1. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине
  - 2.2. Задания для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 2.3. Перечень наглядных пособий разрешённых к использованию на промежуточной аттестации по дисциплине

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 **Основы электротехники** программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации**.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1. эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- У2. контролировать качество выполняемых работ;
- У3. производить контроль различных параметров электрических приборов;
- У4. работать с технической документацией;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- З1. основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;
- З2. расчет электрических цепей постоянного тока;
- З3. магнитное поле, магнитные цепи;
- З4. электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;
- З5. основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;
- З6. общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
- З7. основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты

Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у студентов следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

– овладение профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 1.4. Обработать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.

ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

ПК 2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации.

ПК 2.4. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.

Реализация воспитательного содержания рабочей программы учебной дисциплины достигается посредством решения воспитательных задач в ходе каждого занятия в единстве с задачами обучения и развития личности студента; целенаправленного отбора содержания учебного материала, использования современных образовательных технологий.

Воспитательный потенциал дисциплины направлен на достижение следующих личностных результатов, составляющих портрет выпускника СПО, определенного рабочей Программой воспитания:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

**Фонд оценочных средств позволяет оценивать:**

- 1.1.1. Освоенные показатели оценки результатов (Таблица 1)
- 1.1.2. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (Таблица 2)
- 1.1.3. Карта распределения контрольных точек по дисциплине (Таблица 3)

**ТАБЛИЦА 1 - ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<b>Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>
<i><b>Умения</b></i>	
У 1. эксплуатировать электроизмерительные приборы;	- Применяет на практике знания об электроизмерительных устройствах. - Использует электроизмерительные приборы в соответствии с инструкциями и требованиями безопасности.
У 2. контролировать качество выполняемых работ;	- Контролирует качество работы с электрическими приборами.
У 3. производить контроль различных параметров электрических приборов;	- Анализирует характеристики электроизмерительных приборов. - Контролирует различные параметры электрических приборов.
У 4. работать с технической документацией;	- Заполняет техническую документацию в соответствии с правилами
<i><b>Знания</b></i>	
З 1. основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;	- Точно формулирует основные законы электротехники - Точно формулирует понятия
З 2. расчет электрических цепей постоянного тока;	- Правильно рассчитывает и собирает электрическую цепь
З 3. магнитное поле, магнитные цепи;	- Точно формулирует основные понятия магнитного поля и магнитной цепи
З 4. электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;	- Точно формулирует и применяет понятие электромагнитной индукции, электрической цепи переменного тока
З 5. основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;	- Знает основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейной электрической цепи синусоидального тока
З 6. общие сведения об электросвязи и радиосвязи;	- Знает основные сведения об электросвязи и радиосвязи
З 7. основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты	- Знает основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты

В ходе оценивания учитываются в том числе и личностные результаты (см. раздел 2 Программы воспитания).

**Таблица 2 - ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения</b>	
У 1. эксплуатировать электроизмерительные приборы;	Оценка защиты практической работы;
У 2. контролировать качество выполняемых работ;	
У 3. производить контроль различных параметров электрических приборов;	
У 4. работать с технической документацией;	
<b>Знания</b>	
З 1. основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;	Устный опрос, собеседование по материалам внеаудиторной самостоятельной работы
З 2. расчет электрических цепей постоянного тока;	
З 3. магнитное поле, магнитные цепи;	
З 4. электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;	
З 5. основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;	
З 6. общие сведения об электросвязи и радиосвязи;	
З 7. основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**Таблица 3 - КАРТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<b>Дидактические единицы</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Вид контроля</b>	<b>Проверяемые У, З</b>
Тема 1. Электрическое поле	Устный опрос Внеаудиторная самостоятельная работа		31
Тема 2. Электрические цепи постоянного тока	Устный опрос Внеаудиторная самостоятельная работа Практическая работа	Текущий	У1-У3 31, 32
Тема 3. Электрические цепи синусоидального тока	Устный опрос Внеаудиторная самостоятельная работа Практическая работа		У1-У3 31, 35
Тема 4. Общие сведения об электросвязи и радиосвязи	Устный опрос Внеаудиторная самостоятельная работа		36
Тема 5. Электромагнетизм	Устный опрос Внеаудиторная самостоятельная работа Практическая работа		У1-У3 33, 34
Тема 6. Электрические машины постоянного и переменного тока	Устный опрос Внеаудиторная самостоятельная работа Практическая работа		У1-У4 37
Тема 7. Электроизмерительные приборы и электрические измерения	Устный опрос Внеаудиторная самостоятельная работа Практическая работа		У1-У3 37
Тема 8. Аппараты управления, защиты и автоматики	Устный опрос Внеаудиторная самостоятельная работа		У1-У4 37
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>Итоговый</b>

**1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины:**

В соответствии с локальными актами и учебным планом изучение дисциплины ОП.02 Основы электротехники завершается в форме дифференцированного зачета, а

текущий контроль осуществляется в форме защиты оценки деятельности во время практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

### **1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины**

Промежуточная аттестация освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине ОП.02 Основы электротехники осуществляется на дифференцированном зачете. Условием допуска к дифференцированному зачету является положительная текущая аттестация по практическим работам дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины. Дифференцированный зачет проводится по разработанным заданиям для промежуточной аттестации.

При проведении дифференцированного зачета по дисциплине уровень подготовки обучающихся оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

**2. Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации  
по дисциплине ОП.02 Основы электротехники**

**Форма аттестации - дифференцированный зачет**

**09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации**

## **2.1. Перечень вопросов и типовых практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине ОП.02 Основы электротехники**

### **Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету**

1. Электрическое поле. Основные понятия об электрическом поле. Закон Кулона.
2. Электрические цепи постоянного тока.
3. Источники электродвижущей силы
4. Закон Ома для участка цепи и для полной цепи.
5. Электродвижущая сила.
6. Линейные и нелинейные электрические цепи
7. Электрические цепи переменного тока
8. Период и частота в цепях переменного тока
9. Общие сведения о электросвязи и радиосвязи.
10. Электросвязь: понятие, применение. Радиосвязь: понятие, применение.
11. Магнитное поле. Свойства магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Магнитная индукция.
12. Явление электромагнитной индукции.
13. Величина и направление электродвижущей силы. Правило Ленца. Правило правой руки.
14. Электрические машины постоянного тока
15. Генераторы и двигатели постоянного тока. Схемы включения двигателей, их основные свойства и области применения.
16. Пусковой ток и способы его снижения.
17. Амперметры и вольтметры. Включение их в цепь. Многопредельные измерительные приборы
18. Понятие об измерениях. Единицы физических величин. Меры обеспечения единства измерений.
19. Основные виды средств измерений и их классификация.
20. Характеристика аппаратов управления, защиты и автоматики.
21. Аппараты ручного управления. Плавкие предохранители.
22. Контактные аппараты постоянного и переменного тока. Реле. Автоматические выключатели.

### **Темы практических занятий для подготовки к дифференцированному зачету**

1. Практическое занятие на проверку выполнения закона Ома для участка цепи.
2. Практическое занятие на проверку закона Ома для полной цепи.
3. Практическое занятие на измерение коэффициента мощности
4. Практическое занятие на последовательное, параллельное и смешанное соединение нескольких электроприемников
5. Практическое занятие на измерение магнитной индукции
6. Практическое занятие на определение коэффициента трансформации.
7. Практическое занятие на регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока

8. Практическое занятие на регулирование частоты и направления вращения асинхронного двигателя
9. Практическое занятие на измерение параметров электрических сигналов комбинированным прибором.
10. Практическое занятие на измерение переменных напряжений цифровыми вольтметрами.

## 2.2. Задания для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.02 Основы электротехники в форме дифференцированного зачета

### Вариант № 1

*Инструкция по выполнению заданий*

*Необходимо выполнить задания трех видов – А, В, С.*

**Первый** блок заданий – **часть А** – представляет собой набор тестов с выбором ответов. Всего тестов – 15. К каждому заданию дается несколько вариантов ответов, один из них правильный.

**Второй** блок заданий – **часть В** – содержит 3 задания. Необходимо вписать нужное слово (определение).

**Третий** блок заданий – **часть С** – содержит 3 вопроса. Вы даете полный развернутый ответ в свободной форме.

**Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как Вы проанализировали все варианты ответа. Вы можете выполнять задания в том порядке, в котором они даны.**

**За выполнение разных по сложности заданий дается один или несколько баллов. Баллы, полученные Вами, суммируются.**

#### **Часть А**

**А1.** 1 ампер равен:

а) 500 мкА б) 10000 мА в) 1000000 мкА

**А2.** Класс точности электросчетчика может быть:

а) 10 б) 6 в) 4

**А3.** Ток зависит от напряжения при прочих равных условиях:

а) нет б) да в) не зависит

**А4.** Индикатор напряжения при работе в электросети:

а) необходим б) не обязательно в) не нужен

**А5.** Номинальное напряжение в сети низкого напряжения, В:

а) 400 б) 220 в) 127

**А6.** В трехфазной сети нулевой провод:

а) необязателен б) нужен в) по указанию руководства

**А7.** Электродвигатель насоса в ТРК:

а) трехфазный б) двухфазный в) однофазный

**А8.** Однофазный двигатель может ли иметь конденсатор:

а) да б) нет в) по указанию руководства

**А9.** КПП в селе могут быть рассчитаны на напряжение, кВ:

а) 20 б) 15 в) 10

**A10.** Беличье колесо в асинхронном электродвигателе:

а) может быть б) не может быть в) обязательно будет.

**A11.** В 1 кВ:

а) 100 В б) 1000 В в) 10000 В

**A12.** При последовательном соединении резисторов общее напряжение равно:

а) напряжению на одном резисторе б)  $\frac{1}{2}$  сумме напряжений

в) сумме напряжений на сопротивлениях

**A13.** Допускается ли эксплуатация ТРК при нарушении заземления:

а) да б) нет в) по указанию начальника АЗС по согласованию с вышестоящим руководством

**A14.** Ротор электродвигателя переменного тока вращается 1300 об/мин:

а) верно б) в трехфазной сети в) не верно

**A15.** Может ли скольжение ротора превышать величины, более, %:

а) 3 - 7 б) 3 - 13 в) 3 - 21

### **Часть В.**

**В1.** Напряжение измеряют .....

**В2.** Сила тока измеряется .....

**В3.** Мощность тока измеряется .....

### **Часть С.**

**С1.** Напряжение измеряется в следующем порядке .....

**С2.** Электродвигатель насоса ТРК работает с перегрузкой при закрытом раздаточном кране. Какая может быть защита электродвигателя от повышенного тока. ....

**С3.** Назначение плавких предохранителей.

## Вариант № 2

*Инструкция по выполнению заданий*

*Необходимо выполнить задания трех видов – А, В, С.*

**Первый** блок заданий – **часть А** – представляет собой набор тестов с выбором ответов. Всего тестов – 15. К каждому заданию дается несколько вариантов ответов, один из них правильный.

**Второй** блок заданий – **часть В** – содержит 3 задания. Необходимо вписать нужное слово (определение).

**Третий** блок заданий – **часть С** – содержит 3 вопроса. Вы даете полный развернутый ответ в свободной форме.

**Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как Вы проанализировали все варианты ответа. Вы можете выполнять задания в том порядке, в котором они даны.**

**За выполнение разных по сложности заданий дается один или несколько баллов. Баллы, полученные Вами, суммируются.**

### Часть А

**А1.** На шкале прибора вольтметра ставят букву единицы измеряемой величины:

- а) W б) Y в) V

**А2.** На приборе переменного тока не указан диапазон частот, значит он предназначен для работы в установках с частотой, Гц:

- а) 50 б) 50 -100 в) 50 - 1000

**А3.** Более точно показывает прибор, когда стрелка находится в:

- а) начале шкалы б) конце шкалы в) середине шкалы

**А4.** Сопротивление цепи постоянного тока зависит от:

- а) частоты в сети б) количества фаз в) напряжения

**А5.** Ваттметр предназначен для измерения электрической величины:

- а) силы тока б) напряжения в) мощности

**А6.** Миллиамперметр на 100 мА имеет шкалу на 20 делений. Стрелка отклонилась на 4 деления. Значение тока равно, мА:

- а) 15 б) 18 в) 20

**А7.** Трансформатор преобразует:

- а) напряжение б) частоту тока в) (а и б)

**А8.** Трансформаторы бывают:

- а) тока и напряжения б) только напряжения в) только тока

**А9.** При последовательном соединении одинаковая величина в цепи:

- а) тока б) напряжения в) (а и б)

**А10.** Допускается ли применение трансформатора в цепи постоянного тока:

- а) нет б) да в) только в исключительных случаях

**A11.** Допускается ли работа в цепи постоянного тока автотрансформатора:  
а) нет б) да в) только в исключительных случаях

**A12.** Напряжение между линейным и нейтральным проводом называю:  
а) постоянным б) линейным в) фазным

**A13.** Концы обмоток трехфазного генератора обозначают:  
а) U X Z б) Y A C в) X Y Z

**A14.** Мощность КТП измеряется в:  
а) кВт б) кВА в) кВАР

**A15.** Может ли обычная нагревательная спираль обладать индукцией:  
а) нет б) да в) в цепи постоянного тока

### **Часть В**

**В1.** Электростартер является машиной постоянного тока с.....возбуждением.

**В2.** В асинхронной машине число пар ..... может быть только целым числом.

**В3.** Варметр замеряет мощность ..... в электрической сети

### **Часть С.**

**С1.** Рубильники бывают по числу полюсов – одно; .....; .....

**С2.** Плавкие предохранители защищают электроустановки от .....

**С3.** Напряжение в цепи прямо пропорционально ..... и ..... в этой же цепи.

### Вариант № 3

*Инструкция по выполнению заданий*

*Необходимо выполнить задания трех видов – А, В, С.*

**Первый** блок заданий – **часть А** – представляет собой набор тестов с выбором ответов. Всего тестов – 15. К каждому заданию дается несколько вариантов ответов, один из них правильный.

**Второй** блок заданий – **часть В** – содержит 3 задания. Необходимо вписать нужное слово (определение).

**Третий** блок заданий – **часть С** – содержит 3 вопроса. Вы даете полный развернутый ответ в свободной форме.

**Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как Вы проанализировали все варианты ответа. Вы можете выполнять задания в том порядке, в котором они даны.**

**За выполнение разных по сложности заданий дается один или несколько баллов. Баллы, полученные Вами, суммируются.**

#### Часть А

**А1.** Пакетный переключатель ПВЗ-60 рассчитанный на:

а) 40 Ампер б) 80 А в) 60 А

**А2.** Автоматический выключатель типа А-3100 срабатывает при токе:

а) 630 А б) 400 А в) 200 А

**А3.** Магнитные пускатели предназначены для пуска электродвигателя:

а) непосредственно рядом б) в пределах 1 метра в) дистанционно

**А4.** Втягивающие катушки магнитных пускателей изготавливаются на напряжение, В:

а) 220 и 380 б) 220 в) 380

**А5.** Пусковой силовой ящик ЯПВ-3-60 изготовлен на:

а) 3 фазы и 40 А б) 3 фазы и 60 А в) 3 фазы и 80 А

**А6.** Применяется УЗО в новостройках и старых квартирах:

а) да б) нет в) по указанию начальника РЭС

**А7.** Тепловое реле может быть установлено на:

а) 1 фазу б) 3 фазы в) на нулевой провод

**А8.** Можно ли комбинированным электроизмерительным прибором пользоваться при ремонте электрооборудования автомобиля:

а) нет б) да в) однозначно нет

**А9.** Амперметр рассчитан на 15 А, делений шкалы 30, показывает 7 делений, ток составит, А:

а) 3,2 б) 3,5 в) 4,2

**А10.** Можно ли измерять неэлектрические величины электрическими методами:

а) нет б) да в) в цепи переменного тока

**A11.** Омметром измеряют:

а) отклонение напряжения б) сопротивление в) отклонение тока

**A12.** В электросчетчике нужно ли указывать начало обмоток:

а) да б) нет в) в четырех проводных переменного тока

**A13.** Увеличение тока в цепи при увеличении сопротивления:

а) увеличивается б) уменьшается в) безразлично

**A14.** В электроприборах имеется корректор для:

а) установки стрелки на середину шкалы б) для установки стрелки **на** нулевую отметку в) для установки стрелки на конечное деление шкалы

**A15.** В параллельном соединении есть обязательно:

а) один элемент б) два элемента в) три элемента

### **Часть В**

**В1.** Расшифровать марку счетчика СО-2

**В2.** Расшифровать марку ПМЕ-200

**В3.** Расшифровать обозначение Уф.

### **Часть С**

**С1.** Электрический двигатель асинхронный имеет ..... колесо.

**С2.** Что входит в состав технического обслуживания электродвигателя.

**С3.** Лампа напряжением на 220 В может быть включена в сеть на 380 В. Вид соединения .....

### Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**Лист регистрации изменений**  
в Фонд оценочных средств на 20\_\_\_ - 20\_\_\_ учебный год  
**ОП.02 Основы электротехники**  
по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

№ п/п	Внесенные изменения	Содержание изменений

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании цикловой комиссии  
Протокол №\_\_от\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**ОДОБРЕНО**  
Методическим советом  
Протокол №\_\_от\_\_\_\_\_20\_\_\_г.