

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**для промежуточной аттестации**

**по учебной дисциплине**


**ОП.01.04 Основы электротехники**

профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

2023 г

Рассмотрено и одобрено на  
заседании методической комиссии  
технических дисциплин  
Протокол № 1  
от « 31 » 08 2023 г.

Председатель МК  
 Н.В.Склюева

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
 Л.И.Петрова

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (приказ Министерства образования и науки РФ от 24мая 2022г. № 355).

**Разработчик:**

ГБПОУ ККАТУ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Н.В. Склюева  
(инициалы, фамилия)

**Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.01.04 Основы электротехники**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (тест 2 варианта по 25 вопросам).

В заданиях с выбором ответа все ответы сформулированы, обучающийся должен только выбрать из нескольких готовых ответов один правильный. Задания данного типа используются главным образом для проверки знаний обучающихся, понимания изученного материала. Это задания базового уровня, предполагается, что они посильны для абсолютного большинства обучающегося. Выполняя задания с выбором ответа, нужно записать номер правильного ответа в бланк ответов.

**Тест**

**Вариант №1**

*Тестовые задания дифференцированного зачета позволяют оценить усвоенные умения и знания 31.2.01 - 31.2.04; 32.2.01 - 32.2.04*

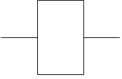



1. Выделить правильное обозначение сопротивления:  
А)  $I = 12 \text{ Ом}$ ; В)  $U = 12 \text{ Ом}$ ; С)  $P = 12 \text{ Ом}$ ; D)  $R = 12 \text{ Ом}$
2.  $\Omega$  – это единица измерения по международному Госту:  
А) силы тока; В) напряжения; С) проводимости; D) сопротивления.
3. Единицы измерения мощности: А) В; В) V; С) Вт; D)  $\Omega$ .
4. Закон **Ома** для участка цепи. А)  $I = U/R$ ; В)  $I = U \cdot R$ ; С)  $I = R / U$ ; D)  $U = R / I$
5. . Найти ток, протекающий через резистор, если его сопротивление 5 Ом, а напряжение на нем 10 В: А) 5 А ; В) 0,5 А; С) 2 А ; D) 1 А
6. . Найти сопротивление резистора, если ток, протекающий через резистор 500 мА, а напряжение на нем 10 В: А) 50 Ом ; В) 20 Ом; С) 2 Ом ; D) 500 Ом
7. . Вольтметр подключается: А) параллельно резистору при включенном источнике питания; В) последовательно с резистором при выключенном источнике питания; С) параллельно резистору при выключенном источнике питания; D) последовательно с резистором при включенном источнике питания.
8. . Найти напряжение на резисторе, если ток, протекающий через резистор 0,1 А, а его сопротивление 100 Ом: А) 100 В ; В) 10 В; С) 1 В ; D) 0,1 В
9. . Найти мощность, потребляемую резистором, если напряжение на нем 50 В, а ток 2 А:  
А) 50 Вт; В) 2 Вт; С) 100 Вт; D) 25 Вт.
10. . Найти общее сопротивление трех одинаковых резисторов, соединенных последовательно ( $R_1 = R_2 = R_3 = 3 \text{ Ом}$ ) : А) 9 Ом ; В) 3 Ом ; С) 1 Ом; D) 0,3 Ом

11. . Найти общее сопротивление двух одинаковых резисторов, соединенных параллельно ( $R_1 = R_2 = 3 \text{ Ом}$ ): A) 6 Ом ; B) 3 Ом ; C) 1 Ом; D) 1,5 Ом
12. . Условия подключения омметра для измерения сопротивления резистора: A) подключается в разрыв цепи; B) подключается параллельно резистору при включенном источнике питания; C) подключается параллельно резистору при отключенном источнике питания D) подключается последовательно с резистором при отключенном источнике питания
13. . Найти сопротивление резистора, если сила тока 2 А, а напряжение на резисторе 50 В.  
A)  $R = 25 \text{ Ом}$ ; B)  $R = 50 \text{ Ом}$  C)  $I = 25 \text{ А}$ ; D)  $R = 25 \text{ В}$ ;
14. . В каких единицах измеряется электродвижущая сила аккумуляторной батареи.  
A) Ампер-час B) Ампер C) Вольт D) Ватт;
15. . Амперметр подключается: A) параллельно резистору и имеет очень малое сопротивление. B) в разрыв цепи, последовательно с резистором, имеет большое сопротивление C) в разрыв цепи, последовательно с резистором, имеет очень малое сопротивление D) параллельно резистору и имеет большое сопротивление.
16. . Четыре резистора соединены последовательно. Определить ток, протекающий по четвертому резистору, если по первому резистору протекает ток 4А, а напряжение на четвертом резисторе 20В. A) 1 А B) 2 А C) 4 А D) 5А;
17. . Выделить правильное обозначение мощности: A)  $I = 2 \text{ А}$  B)  $I = 2 \text{ Вт}$   
C)  $P = 2 \text{ Вт}$  D)  $R = 2 \text{ Ом}$ ;
18. . Какой из металлов всех лучше проводит ток: алюминий, золото, медь или вольфрам  
A) Медь B) Золото C) Алюминий D) Вольфрам.
19. . Какой из перечисленных материалов является диэлектриком  
A) Бронза B) Резина C) Олово D) Вода
20. . Какой из перечисленных материалов является проводником  
A) Нихром B) Резина C) Керамика D) Бумага
21. Что такое напряжение  
A) Движение электронов B) Движение положительно заряженных частиц C) Разность потенциалов между двумя точками электрического поля D) Количество энергии, потребляемой за единицу времени.
22. . Четыре лампочки соединены параллельно. На первой лампочке напряжение 100 В. Какое напряжение на четвертой лампочке?  
A) 50 В B) 25 В C) 400 В D) 100 В
23. . Какой буквой обозначается на схеме омметр:  
A) V; B) A; C) P; D)  $\Omega$ .

24. . Определить правильное свойство диода.

- A) Диод проводит ток в обе стороны;      B) Диод никогда не проводит ток;  
 C) Диод проводит ток от анода к катоду;      D) Диод проводит ток от катода к аноду.

25. Изображение на схеме диода.

- A)       B)   
 C)       D) 

### Эталон ответов.

№ вопроса	Эталон	№ вопроса	Эталон
1	D	14	D
2	D	15	C
3	C	16	C
4	A	17	C
5	C	18	A
6	B	19	B
7	A	20	A
8	B	21	C
9	C	22	D
10	A	23	D
11	D	24	C
12	C	25	D
13	A		

## Вариант № 2

*Тестовые задания дифференцированного зачета позволяют оценить усвоенные знания:* 31.2.01 - 31.2.04; 32.2.01 - 32.2.04.

1. Выделить правильное обозначение сопротивления (международное обозначение):  
A)  $I = 12 \text{ A}$ ; B)  $U = 12 \text{ }\Omega$ ; C)  $R = 12 \text{ }\Omega$ ; D)  $P = 12 \text{ Вт}$
2. Найти ток, протекающий через резистор, если его сопротивление  $10 \text{ Ом}$ , а напряжение на нем  $10 \text{ В}$ : A)  $1 \text{ A}$ ; B)  $0,5 \text{ A}$ ; C)  $2 \text{ A}$ ; D)  $5 \text{ A}$
3. Ом – это единица измерения:  
A) силы тока; B) сопротивления; C) напряжения; D) проводимости
4. Международное обозначение единицы измерения мощности:  
A) W; B) V; C) Вт; D)  $\Omega$ .
5. Закон **Ома** для участка цепи. A)  $U = R / I$ ; B)  $I = U * R$ ; C)  $I = R / U$ ; D)  $I = U / R$
6.  $\Omega$  – это единица измерения по международному ГОСТу:  
A) силы тока; B) сопротивления; C) проводимости; D) напряжения.
7. Найти сопротивление резистора, если ток, протекающий через резистор  $50 \text{ A}$ , а напряжение на нем  $100 \text{ В}$ : A)  $50 \text{ Ом}$ ; B)  $20 \text{ Ом}$ ; C)  $2 \text{ Ом}$ ; D)  $500 \text{ Ом}$
8. Найти общее сопротивление четырех одинаковых резисторов, соединенных последовательно ( $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 2 \text{ Ом}$ ):  
A)  $2 \text{ Ом}$ ; B)  $20 \text{ Ом}$ ; C)  $8 \text{ Ом}$ ; D)  $0,2 \text{ Ом}$
9. Найти напряжение на резисторе, если ток, протекающий через резистор  $5 \text{ A}$ , а его сопротивление  $10 \text{ Ом}$ : A)  $50 \text{ В}$ ; B)  $0,5 \text{ В}$ ; C)  $2 \text{ В}$ ; D)  $5 \text{ В}$
10. Найти мощность, потребляемую резистором, если напряжение на нем  $10 \text{ В}$ , а ток  $2 \text{ A}$ :  
A)  $0,2 \text{ W}$ ; B)  $20 \text{ W}$ ; C)  $100 \text{ Вт}$ ; D)  $5 \text{ Вт}$ .
11. Вольтметр подключается: A) последовательно с резистором при включенном источнике питания. B) последовательно с резистором при выключенном источнике питания; C) параллельно резистору при выключенном источнике питания; D) параллельно резистору при включенном источнике питания;
12. Найти общее сопротивление двух резисторов, соединенных параллельно ( $R_1 = 4 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 6 \text{ Ом}$ ): A)  $6 \text{ Ом}$ ; B)  $2,4 \text{ Ом}$ ; C)  $4 \text{ Ом}$ ; D)  $24 \text{ Ом}$
13. Условия подключения омметра для измерения сопротивления резистора:  
A) подключается последовательно с резистором при отключенном источнике питания;  
B) подключается параллельно резистору при включенном источнике питания;  
C) подключается параллельно резистору при отключенном источнике питания;  
D) подключается в разрыв цепи.
14. Найти сопротивление резистора, если сила тока  $2 \text{ A}$ , а напряжение на резисторе  $100 \text{ В}$ .

- A)  $R = 2 \text{ Ом}$ ; B)  $R = 200 \text{ Ом}$  C)  $I = 50 \text{ Ом}$ ; D)  $R = 50 \text{ В}$ ;
15. В каких единицах измеряется электродвижущая сила аккумуляторной батареи.  
A) Вольт; B) Ампер C) Ампер-час ; D) Ватт;
16. Две лампочки соединены последовательно. Определить напряжение на второй лампочке, если общее напряжение  $220 \text{ В}$ , а напряжение на первой лампочке  $20 \text{ В}$   
A)  $220 \text{ В}$  B)  $200 \text{ В}$  C)  $20 \text{ В}$  D)  $240 \text{ В}$ ;
17. Выделить правильное обозначение мощности: A)  $I = 2 \text{ А}$  B)  $I = 2 \text{ Вт}$   
C)  $R = 2 \text{ Ом}$ ; D)  $P = 2 \text{ Вт}$  ;
18. Амперметр подключается: A) параллельно резистору и имеет очень малое сопротивление. B) в разрыв цепи, последовательно с резистором, имеет большое сопротивление. C) параллельно резистору и имеет большое сопротивление.  
D) В разрыв цепи, последовательно с резистором, имеет очень малое сопротивление
19. Какой из металлов всех лучше проводит ток: золото, железо, алюминий или медь  
A) Золото; B) Железо; C) Медь; D) Алюминий .
20. Какой из перечисленных материалов является диэлектриком  
A) Железо B) Вода C) Олово D) Стекло
21. Какой из перечисленных материалов является проводником  
A) Сталь B) Резина C) Пластмасса D) Бумага
22. Что такое ток.  
A) Направленное движение электрических зарядов B) Хаотичное движение положительно заряженных частиц C) Разность потенциалов между двумя точками электрического поля D) Хаотичное движение электронов.
23. Две лампочки соединены параллельно и подключены к аккумуляторной батарее с напряжением  $12 \text{ В}$ . На первой лампочке напряжение  $12 \text{ В}$ . Какое напряжение на второй лампочке?  
A)  $24 \text{ А}$  B)  $12 \text{ В}$  C)  $24 \text{ В}$  D)  $6 \text{ В}$
24. Какой буквой обозначается на схеме омметр:  
A)  $V$ ; B)  $A$ ; C)  $P$  ; D)  $\Omega$ .
25. Определить правильное свойство диода.  
A) Диод проводит ток от катода к аноду; B); Диод проводит ток от анода к катоду;  
C) Диод проводит ток в обе стороны D) Диод никогда не проводит ток

### Эталон ответов.

№ вопроса	Эталон	№ вопроса	Эталон
1	С	14	D
2	A	15	A
3	B	16	B
4	A	17	D
5	D	18	D
6	B	19	С
7	С	20	D
8	С	21	A
9	A	22	A
10	B	23	B
11	D	24	D
12	B	25	B
13	С		

### Критерий оценивания теста

За каждый правильный ответ – 1 балл:

Наибольшее количество – 25 баллов

Общее количество набранных баллов	Оценка
24 -25	5
19 - 23	4
14 - 18	3
13 и меньше	2

### 5. Критерий оценки усвоения знаний:

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по критериям усвоения знаний и сформированности умений. Должны быть положительные оценки за все лабораторные и практические занятия, и выполнен зачет в форме теста на оценку в соответствии с критерием его оценивания.