


ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора


И. А. Злобина
«31» 08 2020 г.

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.02 Основы электротехники

09.01.01

Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Алексеевка, 2020

Комплект контрольно-оценочных средств составлен в соответствии с рабочей программой, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, № 852 от 2 августа 2013 г, зарегистр. Министерством юстиции РФ (рег. №29713 от 20 августа 2013 г.)

Разработчик:

Башкатова Алена Владимировна, преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Протокол № 1 от « 31 » 08 2020 г.
Председатель ПЦК Зюбан Е. В. Зюбан

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств для оценки результатов освоения учебной дисциплины Основы электротехники.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 4 часа, консультации-12 часов. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине Основы электротехники (в соответствии с учебным планом) - экзамен.

1.2. Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах промежуточной аттестации

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<u>освоенные умения:</u> -применять основные законы электротехники; -производить расчет параметров электрических цепей; -собирать электрические схемы и проверять их работу; -рассчитывать характеристики электротехнических цепей и устройств; -применять полученные знания на практике.	Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, защита практической работы, экзамен.
<u>усвоенные знания:</u> -основные законы электротехники; -сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; -методы преобразования электрической энергии; -принцип и устройство электроизмерительных приборов.	Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, защита практической работы, экзамен.

Практические задания к экзамену:

1. Пример оформления экзаменационной работы:

*Экзаменационная работа по
ОП.02 Основы электротехники
студента 1 курса, 1111 гр.
Фамилия Имя
профессия 09.01.01 Наладчик аппаратного
и программного обеспечения
Вариант - №*

2. Согласно выбранному в таблице 1 варианту рассчитайте комплексные сопротивления элементов (круговая частота $\omega=314$ рад/с).
3. Согласно полученным сопротивлениям начертите комплексную расчетную схему, используя общую схему, представленную на рис.1.
4. Выберите любой метод расчета и определите в комплексной форме токи и напряжения во всех ветвях цепи.
5. Проверьте результаты расчета, применив законы Кирхгофа.
6. Соберите расчетную схему. Измерьте токи и напряжения.
7. Сделайте вывод.

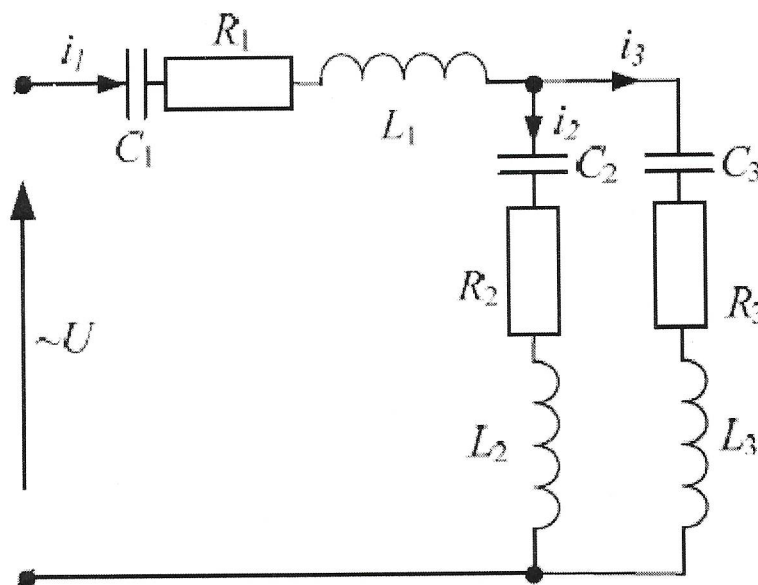


Рис. 1. Общая схема задания

Таблица 1

№		$R_1,$ O M	$R_2,$ O M	$R_3,$ OM	$L_1,$ $M\Gamma$ H	$L_2,$ $M\Gamma$ H	$L_3,$ $M\Gamma$ H	$C_1,$ $МК$ Φ	$C_2,$ $МК\Phi$	$C_3,$ $МК\Phi$
1	$\dot{U} = 282 \cdot e^{-j45^\circ}, B$	-	47	23	-	-	-	64	-	-
2	$\dot{I}_3 = 1 \cdot e^{-j62^\circ}, A$	50	55	10 0	-	-	-	70	-	-
3	$\dot{I}_2 = 10 \cdot e^{j80^\circ}, A$	61	-	-	-	-	64	-	106	-
4	$\dot{I}_2 = 9 \cdot e^{j90^\circ}, A$	-	25	50	-	-	207	-	-	-
5	$\dot{I}_3 = 4 \cdot e^{-j30^\circ}, A$	-	72	3	83	-	-	-	-	-
6	$\dot{U} = 100 \cdot e^{j60^\circ}, B$	7	-	-	-	-	-	-	318, 5	159, 2
7	$\dot{U} = 200 \cdot e^{j0^\circ}, B$	-	-	52	-	120	-	91	-	-
8	$\dot{I}_2 = 3 \cdot e^{-j45^\circ}, A$	-	-	25	-	24	-	-	132	-
9	$\dot{U} = 59 \cdot e^{j73^\circ}, B$	8	-	-	-	32	128	-	-	-
10	$\dot{U} = 100 \cdot e^{j0^\circ}, B$	-	-	44	-	-	-	32	159	-
11	$\dot{U} = 87 \cdot e^{-j25^\circ}, B$	-	44	-	41	-	121	-	-	-
12	$\dot{U} = 60 \cdot e^{-j30^\circ}, B$	-	25	40	-	80	-	-	-	-
13	$\dot{I}_2 = 7 \cdot e^{-j106^\circ}, A$	-	-	23	70	32	-	-	-	-
14	$\dot{U} = 125 \cdot e^{j30^\circ}, B$	-	40	10 0	-	-	-	-	80	-
15	$\dot{I}_2 = 4 \cdot e^{j35^\circ}, A$	4	-	-	-	48	16	-	-	-
16	$\dot{I}_2 = 3 \cdot e^{-j45^\circ}, A$	-	25	40	-	-	-	-	-	80

17	$\dot{U} = 120 \cdot e^{j0^\circ}, \text{ В}$	-	28	-	137	-	-	-	-	177
18	$\dot{U} = 120 \cdot e^{j60^\circ}, \text{ В}$	-	70	-	-	-	80	-	-	80
19	$\dot{I}_2 = 2 \cdot e^{-j22^\circ}, \text{ А}$	-	30	-	-	-	223	48	-	-
20	$\dot{I}_3 = 6 \cdot e^{j130^\circ}, \text{ А}$	-	-	-	76	-	191	-	90	-
21	$\dot{I}_3 = 1 \cdot e^{j100^\circ}, \text{ А}$	-	15	-	-	-	-	57	-	100
22	$\dot{U} = 60 \cdot e^{j45^\circ}, \text{ В}$	15	-	-	-	40	-	-	-	64
23	$\dot{I}_3 = 5 \cdot e^{-j87^\circ}, \text{ А}$	-	-	23	70	32	-	-	-	-
24	$\dot{I}_3 = 6 \cdot e^{j130^\circ}, \text{ А}$	0	0	0	76	0	191	-	90	-
25	$\dot{I}_3 = 1 \cdot e^{j100^\circ}, \text{ А}$	0	15	0	0	0	0	57	-	100

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ:

«5» (отлично)

Обучающийся правильно решил задачу, записал подробное решение. Верно собрал расчетную схему и задал нужные значения элементов. Правильно измерил токи и напряжения. Сделал вывод. Все пункты практического задания выполнены. Высокий уровень сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся ОК 1-7, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.4.

«4» (хорошо)

Обучающийся правильно решил задачу, но на некоторых этапах решения задачи отсутствует пояснение действий, либо допустил не более трех незначительных ошибок, которые не повлияют на результат данной задачи. Все пункты практического задания выполнены. Средний уровень сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся ОК 1-7, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.4.

«3» (удовлетворительно)

Обучающийся не полностью решил задачу, допущено более трех ошибок, но показал общее понимание, знает принцип решения данной задачи, собрал расчетную схему, измерил токи и напряжения. Низкий уровень сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся ОК 1-7, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.4.

«2» (неудовлетворительно)

Обучающийся допустил существенные ошибки, показавшие отсутствие знаний по данному вопросу, не смог собрать расчетную схему. Не сформированы общие и профессиональные компетенции обучающихся ОК 1-7, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.4.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: задание выполняется в аудитории.
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Разрешается воспользоваться справочным материалом, таблицами