

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра Техносферной безопасности и электротехнологий

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Рег. № 212-22.03-33 эр

Протокол от «24» 04 2017 г. № 13/1

«30» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой

В.А.Понуровский

ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ОД.13 Теоретические основы электротехники

35.03.06 Агроинженерия

Новосибирск 2017

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Линейные электрические цепи постоянного тока.	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Комплект разноуровневых задач (тема 1) Вопросы к зачету
2	Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока.	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Комплект заданий для контрольных работ Вопросы к зачету
3	Трехфазные цепи	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Комплект заданий для контрольных работ Вопросы к зачету
4	Нелинейные цепи постоянного тока.	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Вопросы к экзамену
5	Нелинейные цепи переменного тока	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Вопросы к экзамену
6	Индуктивно-связанные цепи и четырехполюсники	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Вопросы к экзамену
7	Цепи несинусоидального тока	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Вопросы к экзамену
8	Переходные процессы в электрических цепях	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Комплект заданий для контрольных работ
9	Магнитные цепи	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Комплект заданий для практических занятий
10	Цепи с распределенными параметрами	ОПК-2,4; ПК-8, 9	Вопросы к экзамену

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

ВВЕДЕНИЕ

Разработанный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине *«Теоретические основы электротехники»* представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (КИМ), предназначенных для измерения уровня достижения студентом необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению Агроинженерия.

В ФОС входят оценочные средства текущего контроля успеваемости и оценочные средства промежуточной аттестации студентов, соответствующие требованиям рабочей программы реализуемой учебной дисциплины на каждом этапе обучения.

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущая аттестация студентов по дисциплине *«Теоретические основы электротехники»* проводится в соответствии с локальными документами НГАУ, является обязательной и осуществляется ведущим преподавателем.

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине *«Теоретические основы электротехники»* включает:

- перечень тестовых вопросов для проверки остаточных знаний;
- задания для контрольной работы;

1.1. Критерии оценки

Критерии оценки результатов тестирования:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Критерии оценки выполнения контрольных работ

- оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;
- оценка «хорошо» выставляется при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных пометок;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.
- во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Техносферной безопасности и электротехнологий

Тема. Электрические цепи постоянного тока.					Число выбранных заданий
					5
1				2	3
1. Определить эквивалентное сопротивление $R_{\text{экв}}$ и входной ток I_1 цепи (рис. 1.1), если дано: $U_{AB} = 127 \text{ В}$; $R_1 = 3 \text{ Ом}$, $R_2 = 12 \text{ Ом}$, $R_3 = 4 \text{ Ом}$, $R_4 = 4 \text{ Ом}$.				1. $R_{\text{экв}} = 10 \text{ Ом}$, $I_1 = 12,7 \text{ А}$.	1
				2. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
				3. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
2. Определить эквивалентное сопротивление $R_{\text{экв}}$ и входной ток I_1 цепи (рис.1.2), если дано: $U_{AB} = 48 \text{ В}$; $R_1 = 1 \text{ Ом}$, $R_2 = 2 \text{ Ом}$, $R_3 = 3 \text{ Ом}$, $R_4 = 6 \text{ Ом}$.				1. $R_{\text{экв}} = 3 \text{ Ом}$, $I_1 = 16 \text{ А}$.	1
				2. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
				3. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
3. Определить эквивалентное сопротивление $R_{\text{экв}}$ и входной ток I_1 цепи (рис. 1.3), если дано: $U_{AB} = 140 \text{ В}$; $R_1 = 1 \text{ Ом}$, $R_2 = 10 \text{ Ом}$, $R_3 = 5 \text{ Ом}$, $R_4 = 10 \text{ Ом}$.				1. $R_{\text{экв}} = 7 \text{ Ом}$, $I_1 = 20 \text{ А}$.	1
				2. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
				3. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
4. Определить эквивалентное сопротивление $R_{\text{экв}}$ и входной ток I_1 цепи (рис. 1.4), если дано: $U_{AB} = 170 \text{ В}$; $R_1 = 3 \text{ Ом}$, $R_2 = 12 \text{ Ом}$, $R_3 = 3 \text{ Ом}$, $R_4 = 6 \text{ Ом}$				1. $R_{\text{экв}} = 17 \text{ Ом}$, $I_1 = 10 \text{ А}$.	1
				2. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
				3. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
5. Определить эквивалентное сопротивление $R_{\text{экв}}$ и входной ток I_1 цепи (рис. 1.5), если дано: $U_{AB} = 120 \text{ В}$; $R_1 = 3 \text{ Ом}$, $R_2 = 10 \text{ Ом}$, $R_3 = 15 \text{ Ом}$, $R_4 = 6 \text{ Ом}$.				1. $R_{\text{экв}} = 6 \text{ Ом}$, $I_1 = 20 \text{ А}$.	1
				2. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
				3. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $R_{\text{экв}} =$, $I_1 = \text{ А}$.	0
Тема. Однофазные цепи переменного тока. Резонанс токов.					Число выбранных заданий
					5
1. Укажите неправильный ответ при резонансе токов в цепи (рис. 1.6), если $U = 380 \text{ В}$, $x_L = 38 \text{ Ом}$, $R = 100 \text{ Ом}$.				1. $I_C = 10 \text{ А}$.	0
				2. $I = 20 \text{ А}$.	1
				3. $U_{ab} = 380 \text{ В}$.	0
Всего ответов	4	Неправильных	1	4. $U_R = 0 \text{ В}$.	0
2. Укажите правильный ответ для цепи (рис.1.7), если $U = 200 \text{ В}$, $R = 10 \text{ Ом}$, $x_L = 20 \text{ Ом}$, $x_C = 20 \text{ Ом}$.				1. $U_R = 0 \text{ В}$, $I_C = 10 \text{ А}$, $I_L = 10 \text{ А}$, $I = 20 \text{ А}$.	0
				2. $U_R = 0 \text{ В}$, $I_C = 10 \text{ А}$, $I_L = 10 \text{ А}$,	1

				$I = 0 A.$	
				3. $U_R = 0 B, I_C = 20 A, I_L = 20 A,$ $I = 0 A.$	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $U_R = 0 B, I_C = 10 A, I_L = 10 A,$ $I = 20 A.$	0
3. Какая из четырех векторных диаграмм на рис. 1.9 соответствует цепи, показанной на рис. 1.8 при резонансе токов?				1. $I.9a$	0
				2. $I.9б$	0
				3. $I.9в$	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $I.9г$	1
4. Определить значения сопротивления R активной мощности P цепи (рис. 1.10), если $x_L = 30 \text{ Ом}$, амперметр показывает 4 А, а вольтметр – 200 В.				1. $R = 40 \text{ Ом}; P = 640 \text{ Вт}$	1
				2. $R = 20 \text{ Ом}; P = 640 \text{ Вт}$	0
				3. $R = 50 \text{ Ом}; P = 320 \text{ Вт}$	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $R = 40 \text{ Ом}; P = 800 \text{ Вт}$	0
5. Определите токи в ветвях параллельной цепи, приведенной на рис. 1.11, если $\dot{U} = 180 e^{j60^\circ} \text{ В}, R = 90 \text{ Ом}, x_L = 60 \text{ Ом}, x_C = 30 \text{ Ом}.$				1. $\dot{I}_R = 2 e^{j60^\circ} \text{ А}; \dot{I}_L = 3 e^{-j30^\circ} \text{ А}$ $\dot{I}_C = 6 e^{j60^\circ} \text{ А}.$	0
				2. $\dot{I}_R = 2 e^{j60^\circ} \text{ А}; \dot{I}_L = 3 e^{j30^\circ} \text{ А};$ $\dot{I}_C = 6 e^{j120^\circ} \text{ А}$	0
				3. $\dot{I}_R = 2 e^{j60^\circ} \text{ А}; \dot{I}_L = 3 e^{-j30^\circ} \text{ А}$ $;\dot{I}_C = 6 e^{j120^\circ} \text{ А}$	1
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $\dot{I}_R = 2 e^{j60^\circ} \text{ А}; \dot{I}_L = 6 e^{-j30^\circ} \text{ А}$ $;\dot{I}_C = 3 e^{j120^\circ} \text{ А}$	0
Тема. Трехфазные цепи переменного тока.					Число выбранных заданий
					10
1				2	3
1. В трехфазной четырехпроводной цепи потребители соединены по схеме звезда. Нагрузка симметричная емкостная, сопротивления фаз $X_C = 22 \text{ Ом}$, линейное напряжение $U_L = 380 \text{ В}$. Определить фазное напряжение U_ϕ , фазные I_ϕ и линейные I_L токи, а также ток в нейтральном проводе I_n .				1. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_L = I_\phi = 10 \text{ А};$ $I_n = 0.$	1
				2. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\phi = 10 \text{ А};$ $I_L = 17,3 \text{ А}; I_n = 30 \text{ А}.$	0
				3. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = 10 \text{ А};$ $I_L = 17,3 \text{ А}; I_n = 0.$	0
				4. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\phi = 10 \text{ А};$ $I_L = 10 \text{ А}; I_n = 0.$	0
Всего ответов	5	Правильных	1	5. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = 10 \text{ А};$ $I_L = 17,3 \text{ А}; I_n = 30 \text{ А}.$	0
2. В трехфазной четырехпроводной цепи потребители соединены по схеме звезда. Нагрузка				1. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_L = I_\phi = 22 \text{ А};$ $I_n = 0$	1

симметричная активная: $R_a = R_b = R_c = R_\phi = 10 \text{ Ом}$. Линейное напряжение $U_\text{л} = 380 \text{ В}$. Определить фазное напряжение U_ϕ , фазные I_ϕ и линейные $I_\text{л}$ токи, а также ток в нейтральном проводе $I_\text{н}$.				2. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\text{л} = I_\phi = 38 \text{ А}; I_\text{н} = 0$.	0
				3. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\text{л} = I_\phi = 22 \text{ А}; I_\text{н} = 66 \text{ А}$.	0
				4. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 22 \text{ А}; I_\text{н} = 44 \text{ А}$.	0
				5. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = 22 \text{ А}; I_\text{л} = 38 \text{ А}; I_\text{н} = 0$.	0
Всего ответов	5	Правильных	1		

3. В трехфазной четырехпроводной цепи потребители соединены по схеме звезда. Нагрузка симметричная активная: $I_a = 1 \text{ А}, I_b = 1 \text{ А}, I_c = 1 \text{ А}$. Как изменятся токи в цепи после обрыва фазы «А»?				1. $I_a = 0; I_b = 1 \text{ А}; I_c = 1 \text{ А}; I_\text{н} = 1 \text{ А}$.	1
				2. $I_a = 1 \text{ А}; I_b = 1 \text{ А}; I_c = 1 \text{ А}; I_\text{н} = 3 \text{ А}$.	0
				3. $I_a = 0; I_b = 1 \text{ А}; I_c = 1 \text{ А}; I_\text{н} = 2 \text{ А}$.	0
				4. $I_a = 0; I_b = 0,5 \text{ А}; I_c = 0,5 \text{ А}; I_\text{н} = 1 \text{ А}$.	0
4. В трехфазной четырехпроводной цепи потребители соединены по схеме звезда. Нагрузка в фазе «А» активная $R = 22 \text{ Ом}$, нагрузка в фазе «Б» емкостная $X = 22 \text{ Ом}$, нагрузка в фазе «С» индуктивная $X = 22 \text{ Ом}$, линейное напряжение $U_\text{л} = 380 \text{ В}$. Определить фазное напряжение U_ϕ и ток в нейтральном проводе $I_\text{н}$.				5. $I_a = 1 \text{ А}; I_b = 0,5 \text{ А}; I_c = 0,5 \text{ А}; I_\text{н} = 2 \text{ А}$.	0
				1. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\text{н} = 20 \text{ А}$.	1
				2. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\text{н} = 30 \text{ А}$.	0
				3. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\text{н} = 20 \text{ А}$.	0
5. В трехфазной четырехпроводной цепи потребители соединены по схеме звезда. Нагрузка симметричная активно-индуктивная: $R = 8 \text{ Ом}, X = 6 \text{ Ом}$. Линейное напряжение $U_\text{л} = 380 \text{ В}$. Определить фазное напряжение U_ϕ , токи фазные I_ϕ и линейные $I_\text{л}$, а также ток в нейтральном проводе $I_\text{н}$.				4. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\text{н} = 0$.	0
				5. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\text{н} = 30 \text{ А}$.	0
				1. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\text{л} = I_\phi = 22 \text{ А}; I_\text{н} = 0$.	1
				2. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\text{л} = I_\phi = 38 \text{ А}; I_\text{н} = 0$.	0
6. В трехфазной четырехпроводной цепи потребители соединены по схеме звезда. Нагрузка симметричная активно-емкостная: $R = 6 \text{ Ом}; X = 8 \text{ Ом}$. Линейное напряжение $U_\text{л} = 380 \text{ В}$. Определить фазное напряжение U_ϕ , токи фазные I_ϕ и линейные $I_\text{л}$, а также ток в нейтральном проводе $I_\text{н}$.				3. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\text{л} = 38 \text{ А}; I_\phi = 22 \text{ А}; I_\text{н} = 0$.	0
				4. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 22 \text{ А}; I_\text{н} = 66 \text{ А}$.	0
				5. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\phi = 22 \text{ А}; I_\text{л} = 38 \text{ А}; I_\text{н} = 0$.	0
				1. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 22 \text{ А}; I_\text{н} = 0$.	1
7. В трехфазной цепи потребители соединены по схеме треугольник. Нагрузка симметричная емкостная: $X = 22 \text{ Ом}$. Линейное напряжение $U_\text{л} = 220 \text{ В}$. Определить фазное напряжение U_ϕ , токи фазные I_ϕ и линейные $I_\text{л}$.				2. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\phi = 22 \text{ А}; I_\text{л} = 38 \text{ А}; I_\text{н} = 66 \text{ А}$.	0
				3. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 38 \text{ А}; I_\text{н} = 0$.	0
				4. $U_\phi = 127 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 22 \text{ А}; I_\text{н} = 44 \text{ А}$.	0
				5. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 22 \text{ А}; I_\text{н} = 66 \text{ А}$.	0
8. В трехфазной цепи потребители соединены по схеме треугольник. Нагрузка симметричная активно-индуктивная: $R = 8 \text{ Ом}, X = 6 \text{ Ом}$. Линейное напряжение $U_\text{л} = 220 \text{ В}$. Определить токи фазные I_ϕ , токи линейные $I_\text{л}$ и активную мощность фазы P_ϕ .				1. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = 10 \text{ А}; I_\text{л} = 17,3 \text{ А}$.	1
				2. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = 17,3 \text{ А}; I_\text{л} = 10 \text{ А}$.	0
				3. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 38 \text{ А}$.	0
				4. $U_\phi = 220 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 22 \text{ А}$.	0
Всего ответов	5	Правильных	1	5. $U_\phi = 380 \text{ В}; I_\phi = I_\text{л} = 22 \text{ А}$.	0

8. В трехфазной цепи потребители соединены по схеме треугольник. Нагрузка симметричная активно-индуктивная: $R = 8 \text{ Ом}, X = 6 \text{ Ом}$. Линейное напряжение $U_\text{л} = 220 \text{ В}$. Определить токи фазные I_ϕ , токи линейные $I_\text{л}$ и активную мощность фазы P_ϕ .				1. $I_\phi = 22 \text{ А}; I_\text{л} = 38 \text{ А}; P_\phi = 3,872 \text{ кВт}$.	1
				2. $I_\phi = 22 \text{ А}; I_\text{л} = 38 \text{ А}; P_\phi = 4,84 \text{ кВт}$.	0
				3. $I_\phi = I_\text{л} = 22 \text{ А}; P_\phi = 4,84 \text{ кВт}$.	0

				4. $I_\phi = I_\lambda = 22 \text{ A};$ $P_\phi = 3,872 \text{ кВт.}$	0
Всего ответов	5	Правильных	1	5. $I_\phi = 22 \text{ A}; I_\lambda = 38 \text{ A};$ $P_\phi = 5,6 \text{ кВт.}$	0
9. В трехфазной цепи потребители соединены по схеме треугольник. Нагрузка симметричная активная: $R = 10 \text{ Ом}$. Линейное напряжение $U_\lambda = 220 \text{ В}$. Определить токи фазные I_ϕ , токи линейные I_λ и активную мощность фазы P_ϕ .				1. $I_\phi = 22 \text{ A}; I_\lambda = 38 \text{ A}$ $P_\phi = 4,84 \text{ кВт.}$	1
				2. $I_\phi = 38 \text{ A}; I_\lambda = 22 \text{ A};$ $P_\phi = 4,84 \text{ кВт.}$	0
				3. $I_\phi = I_\lambda = 22 \text{ A}; P_\phi = 4,84 \text{ кВт.}$	0
				4. $I_\phi = I_\lambda = 22 \text{ A};$ $P_\phi = 3,872 \text{ кВт.}$	0
Всего ответов	5	Правильных	1	5. $I_\phi = 22 \text{ A}; I_\lambda = 38 \text{ A};$ $P_\phi = 5,6 \text{ кВт.}$	0
10. В трехфазной цепи потребители соединены по схеме треугольник. Нагрузка симметричная индуктивная: $X = 22 \text{ Ом}$. Линейное напряжение $U_\lambda = 220 \text{ В}$. Определить токи фазные I_ϕ , токи линейные I_λ и реактивную мощность фазы Q_ϕ .				1. $I_\phi = 10 \text{ A}; I_\lambda = 17,3 \text{ A};$ $Q_\phi = 2,2 \text{ кВАр.}$	1
				2. $I_\phi = 10 \text{ A}; I_\lambda = 10 \text{ A};$ $Q_\phi = 2,2 \text{ кВАр.}$	0
				3. $I_\phi = I_\lambda = 10 \text{ A};$ $Q_\phi = 4,84 \text{ кВАр.}$	0
				4. $I_\phi = I_\lambda = 17,3 \text{ A};$ $Q_\phi = 2,2 \text{ кВАр.}$	0
Всего ответов	5	Правильных	1	5. $I_\phi = 10 \text{ A}; I_\lambda = 17,3 \text{ A};$ $Q_\phi = 4,4 \text{ кВАр.}$	0
Тема. Однофазные цепи переменного тока. Резонанс напряжений.					Число выбранных заданий
					5
1. Определить полное комплексное сопротивление цепи (рис. 1.12), если $X_L = 10 \text{ Ом}$, $X_C = 15 \text{ Ом}$, $R = 5 \text{ Ом}$				1. $5e^{-j45^\circ} \text{ Ом}$	0
				2. $5e^{+j45^\circ} \text{ Ом}$	0
				3. $5\sqrt{2}e^{-j45^\circ} \text{ Ом}$	1
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $7,07e^{j45^\circ} \text{ Ом}$	0
2. Указать электрическую цепь, соответствующую векторной диаграмме, приведенной на рис. 1.14а.				1. Рис.1.14б	0
				2. Рис.1.14в	0
				3. Рис.1.14г	1
Всего ответов	4	Правильных	1	4. Рис.1.14е	0
3. Электрическая цепь (рис. 1.12), питаемая от сети с частотой $f = 50 \text{ Гц}$, содержит конденсатор с сопротивлением $X_C = 14 \text{ Ом}$ и катушку индуктивности с активным сопротивлением $R = 5 \text{ Ом}$ и индуктивным сопротивлением X_L . Определите индуктивность катушки L при наличии резонанса напряжений в цепи.				1. $L = 64,6 \text{ мГн}$	0
				2. $L = 44,5 \text{ мГн}$	1
				3. $L = 47,7 \text{ мГн}$	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $L = 54,5 \text{ мГн}$	0
4. Какой характер имеет комплексное сопротивление цепи (рис. 1.12), если она имеет векторную диаграмму, приведенную на рис. 1.13. Есть ли в цепи резонанс напряжений?				1. Активный. Резонанса нет.	
				2. Емкостной. Резонанса нет.	0
				3. Индуктивный. Резонанс есть.	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. Индуктивный. Резонанса нет.	1
5. В цепи (рис. 1.15) вольтметр показывает 60 В , ваттметр – 250 Вт , а амперметр – 7 А . Определить значения				1. $P = 420 \text{ ВА}; R = 8,6 \text{ Ом};$ $X_C = 6,9 \text{ Ом.}$	0
				2. $P = 420 \text{ ВА}; R = 5,1 \text{ Ом};$	1

полной мощности, активного R и реактивного X_C сопротивлений.				$X_C=6,9 \text{ Ом.}$	
				3. $P = 420 \text{ ВА}; R = 5,1 \text{ Ом}; X_C=8,6 \text{ Ом.}$	0
Всего ответов	4	Правильных	1	4. $P = 338 \text{ ВА}; R = 5,1 \text{ Ом}; X_C=6,9 \text{ Ом.}$	0

Правильный ответ отмечается «1»

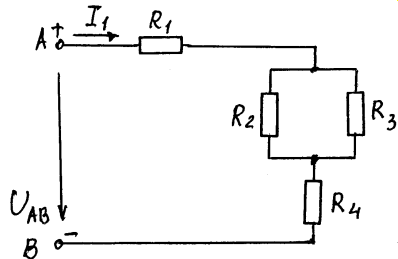


Рис.1.1.

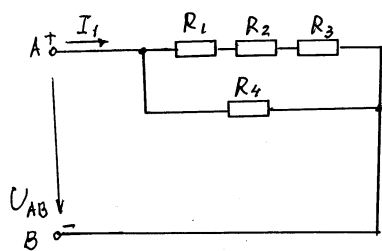


Рис.1.2.

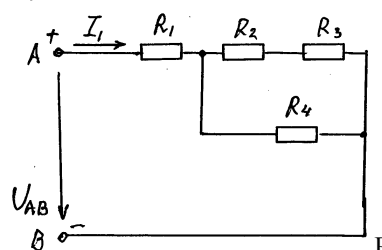


Рис. 1.3.

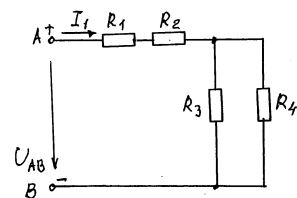


Рис. 1.4.

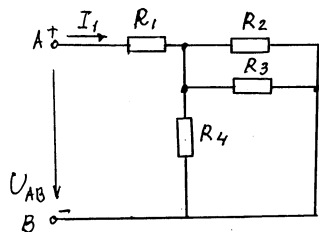


Рис. 1.5.

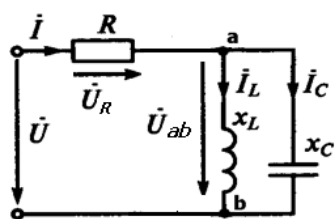


Рис. 1.6

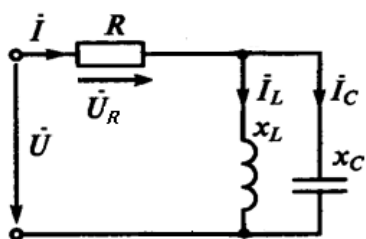


Рис. 1.7

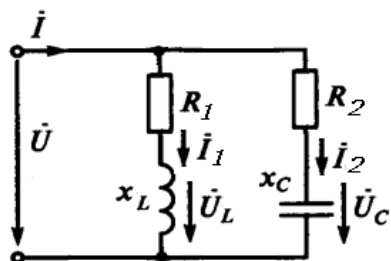


Рис. 1.8

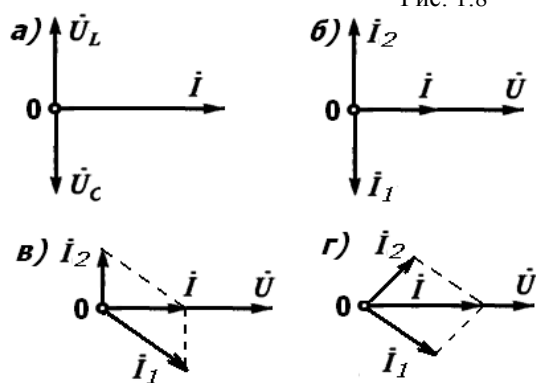


Рис. 1.9

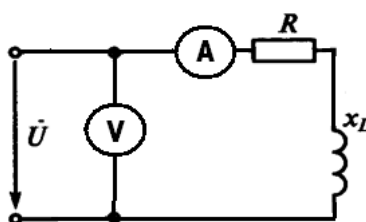


Рис. 1.10

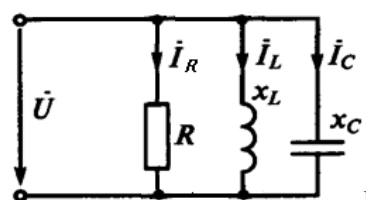


Рис. 1.11

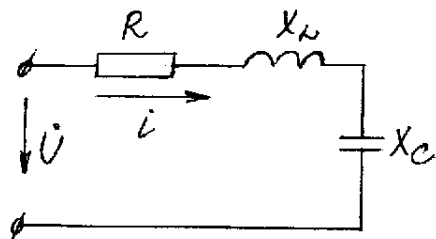


Рис. 1.12

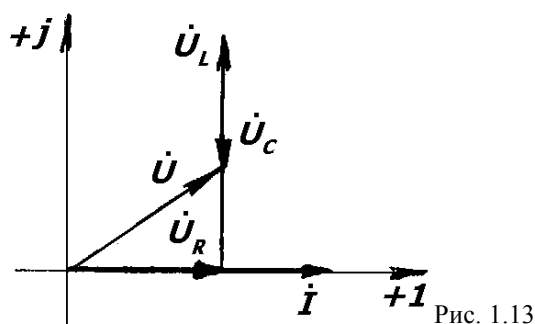


Рис. 1.13

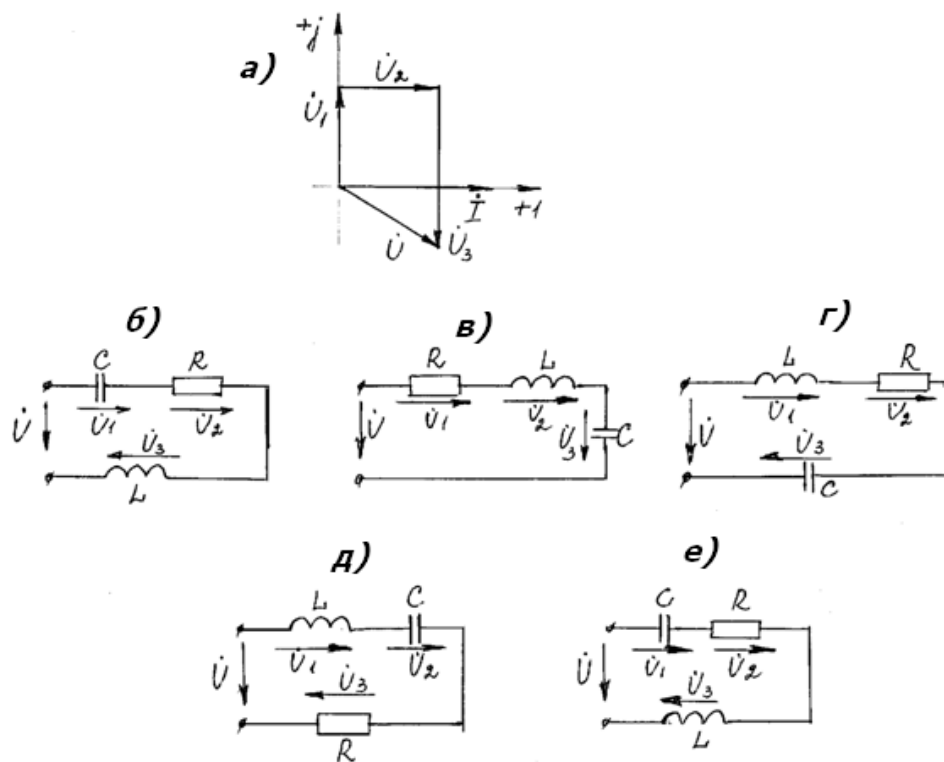


Рис. 1.14

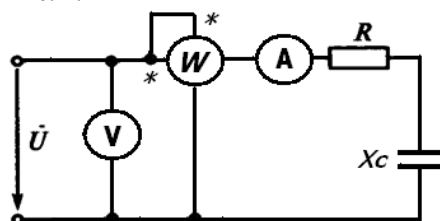


Рис. 1.15

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Теоретические основы электротехники» проводится в форме зачета в 3 семестре в соответствии с графиком учебного процесса. Зачет принимает лектор.

Зачет проводится в двух вариантах, определяемых преподавателем, либо в устной форме по билетам, либо в письменной форме – тестирование. Преподавателю предоставляется право задавать студентам помимо теоретических вопросов, давать задачи и примеры, связанные с курсом. При проведении Зачета могут быть использованы технические средства.

Таким образом, фонд оценочных средств промежуточной аттестации включает:

- вопросы к зачету;

2.1. Критерии оценки

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

– отметка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «незачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет поверхностные знания основного материала, не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.