

### Индивидуальное задание №1

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	60	140	40

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
390	370	340	4A132M4У3	0,82

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №2

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	70	140	50

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
375	345	330	4A112M2У3	0,88

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №3

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	60	160	40

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
355	370	340	4А 132 М4У3	0,75

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №4

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	40	150	40

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
390	330	370	4А 132 М6У3	0,8

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №5

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	60	120	60

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
360	345	370	4А 112 М2У3	0,8

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись \_\_\_\_\_

### Индивидуальное задание №6

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	40	160	40

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
380	340	330	4А 200 L6У3	0,90

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись \_\_\_\_\_

### Индивидуальное задание №7

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	50	120	25

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
380	345	330	4А 180 S2У3	0,85

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №8

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	60	180	50

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
360	340	330	4А 100 L4У3	0,9

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №9

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	30	100	30

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
340	370	380	4A132M4У3	0,8

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №10

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	70	170	25

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
370	340	330	4A112M2У3	0,7

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №11

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	40	200	15

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
360	370	340	4А 132 М4У3	0,5

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №12

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	50	140	60

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
380	360	370	4А 132 М6У3	1,0

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №13

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	60	215	40

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
360	340	370	4А 112 М2У3	0,6

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №14

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	50	120	50

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
350	340	330	4А 200 L6У3	0,9

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №15

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	70	160	30

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
380	345	330	4А 180 S2У3	0,85

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №16

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	55	175	35

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
360	340	330	4А 100 L4У3	0,9

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №17

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	45	165	25

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
340	370	340	4А132М4У3	0,9

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №18

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	65	205	35

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
390	345	330	4А112М2У3	0,7

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №19

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	60	180	45

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
360	370	340	4А 132 М4У3	1,0

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №20

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	50	155	40

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
350	330	370	4А 132 М6У3	0,75

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №21

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	35	100	65

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
360	390	370	4А 112 М2У3	0,9

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №22

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
220	30	115	40

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
370	340	330	4А 200 L6У3	0,65

**Задание выдал:** \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №23

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	45	130	35

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
370	345	330	4А 180 S2У3	0,8

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись

### Индивидуальное задание №24

на контрольную работу по дисциплине «Электрические машины» обучающемуся 2-го курса заочной формы обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» \_\_\_\_\_

**Задание 1.** На основании исходных данных произвести расчёт сварочного трансформатора:

- Определить расчётную мощность и э.д.с. одного витка, определить число витков в первичной и вторичной обмотках, и найти их сечения
- Определить основные геометрические размеры магнитопровода, выполнить конструктивный расчёт обмоток и изобразить эскиз трансформатора с указанием основных размеров

Напряжение питания, В	Минимальный ток, А	Максимальный ток, А	ПН при максимальном токе, %
380	60	140	40

**Задание 2.**

- По заданным значениям междуфазных напряжений определить модули и основной аргумент напряжений прямой и обратной последовательностей и построить треугольник напряжений
- По указанному в задании типу двигателя выписать его каталожные данные
- Рассчитать и построить в одних координатах механические характеристики двигателя и рабочей машины, определить скольжение АД в установившемся режиме работы
- Определить токи прямой и обратной последовательностей в установившемся режиме работы. Построить векторную диаграмму токов и определить полные токи и потери в фазах обмотки статора

Междуфазные напряжения, В			Тип двигателя	Коэффициент загрузки
$U_{AB}$	$U_{BC}$	$U_{CA}$		
360	340	390	4А 100 L4У3	0,95

Задание выдал: \_\_\_\_\_ 2021 г. \_\_\_\_\_ А.И. Адошев  
Подпись