

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.08.2023 17:36:20
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
«Приемники и потребители электроэнергии в системах электроснабжения»

Направленность (профиль)

Форма обучения

Год начала обучения

Реализуется в 6 семестре

**Передача и распределение электрической энергии в
системах электроснабжения**
очная
2022 г

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Введение

1. Назначение фонда оценочных средств – комплекта методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Приемники и потребители электроэнергии в системах электроснабжения».
3. Разработчик Колесников Г.Ю. – доцент кафедры физики, электротехники и электроэнергетики
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель	Масютина Г.В. – зав. кафедрой физики, электротехники и электроэнергетики (Ф.И.О., должность)
Члены комиссии:	Ростова А.Т. – профессор кафедры физики, электротехники и электроэнергетики (Ф.И.О., должность)
	Колесников Г.Ю. – доцент кафедры физики, электротехники и электроэнергетики (Ф.И.О., должность)
Представитель организации-работодателя	Елисеев М.А. – главный энергетик ОАО «Пятигорский хлебокомбинат» (Ф.И.О., должность)

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Приемники и потребители электроэнергии в системах электроснабжения»

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Наименование оценочного средства
ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	1-18	Собеседование	Устный	Текущий	Вопросы к собеседованию
		Собеседование	письменный	текущий	Комплект заданий к контрольной работе

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-1				
Знает: взаимосвязи между потребителями и системой электроснабжения; показатели графиков нагрузки электроприемников и потребителей. Умеет: анализировать графики нагрузки. Владеет: навыками разработки основных энергосберегающих мероприятий в системах электроснабжения. Индикатор: ИД-1 ПК-1	Отсутствуют знания взаимосвязи между потребителями и системой электроснабжения; показатели графиков нагрузки электроприемников и потребителей.	Демонстрирует уровень знаний взаимосвязи между потребителями и системой электроснабжения; показатели графиков нагрузки электроприемников и потребителей.	Обладает базовыми знаниями взаимосвязи между потребителями и системой электроснабжения; показатели графиков нагрузки электроприемников и потребителей.	Демонстрирует уверенные знания о взаимосвязи между потребителями и системой электроснабжения; показатели графиков нагрузки электроприемников и потребителей.
	Отсутствуют умения анализировать графики нагрузки.	Демонстрирует уровень, недостаточный для умения анализировать графики нагрузки. эксплуатацион.	Демонстрирует базовый уровень анализировать графики нагрузки.	Демонстрирует повышенный уровень анализировать графики нагрузки.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	Отсутствуют знания навыков разработки основных энергосберегающих мероприятий в системах электроснабжения.	Демонстрирует недостаточный уровень знаний навыков разработки основных энергосберегающих мероприятий в системах электроснабжения.	Демонстрирует базовый уровень владения навыками разработки и основных энергосберегающих мероприятий в системах электроснабжения.	Уверенно владеет методиками расчетов параметров и режимов работы электрооборудования систем электроснабжения объекта.

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ)

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
6 семестр			
1.	Практическое занятие № 1	6 неделя	25
2.	Практическое занятие № 3	10 неделя	15
3.	Практическое занятие № 8	20 неделя	15
	Итого		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы для собеседования

1. Общая характеристика систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства.
2. Потребители электроэнергии и их классификация.
3. Тепловые воздействия электрической нагрузки на элементы передачи электрической энергии.
4. Графики электрических нагрузок и коэффициенты, характеризующие режимы работы электроустановок.
5. Определение расчетных нагрузок методом упорядоченных диаграмм.
6. Метод удельных плотностей нагрузок.
7. Метод удельного потребления эл. энергии на единицу продукции.
8. Вероятностный метод определения электрических нагрузок.
9. Потери мощности и электроэнергии в линии электропередач и реакторах.
10. Потери мощности и электроэнергии в трансформаторах.
11. Способы снижения активных потерь мощности и электроэнергии.
12. Способы снижения реактивных нагрузок потребителей.
13. Влияние мощности устанавливаемых компенсирующих устройств на мощности ТП.
14. Проблема компенсации реактивной мощности в системах электроснабжения.
15. Экономические и технические характеристики компенсирующих устройств.
16. Типы компенсаций реактивной энергии, варианты их реализации.
17. Границы и степень ответственности за выполнение норм показателей качества электроэнергии.
18. Причины превышения нормированных ПКЭ в сетях 10 кВ
19. Причины превышения нормированных ПКЭ в сетях 0,4 кВ
20. Режимы работы нейтрали в сетях среднего напряжения.
21. Режимы работы нейтрали в сетях низкого напряжения.
22. Влияние режима работы нейтрали на ПКЭ.
23. Комплексная характеристика электрических схем электроснабжения.
24. Выбор схем и напряжений электрических сетей.
25. Назначение и конструктивное исполнение электрических сетей.
26. Условия пользования и расчета за электроэнергию.
27. Общие требования к выбору и прокладке электрических сетей.
28. Схемы и конструктивные исполнения междоусовых электрических сетей.
29. Схемы и конструктивные исполнения внутридоговых электрических сетей.
30. Защитная аппаратура в сетях до 1 кВ. Основные характеристики.
31. Защитная и коммутационная аппаратура в сетях выше 1000 В. Основные характеристики.
32. Выбор аппаратуры напряжением более 1000 В.
33. Термические и электродинамические действия токов КЗ.
34. Выбор и проверка аппаратов по условиям КЗ.

35. Категории потребителей электроэнергии и электроприемников.

36. Влияние электрических и послеаварийных перегрузок оборудования на выбор схемы.

37. Источники питания в системах электроснабжения.

38. Характеристика глубоких вводов ВН в городах и промышленных предприятиях.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

39. Основные схемы глубоких вводов.
40. Открытые распределительные устройства.
41. Закрытые распределительные устройства.
42. Конструктивное выполнение подстанций.
43. Выбор местоположения подстанций.
44. Нормированные показатели качества электроэнергии.
45. Методы и способы введения ПКЭ в допустимые пределы.
46. Электрический расчет ЛЭП.
47. Расчет токов однофазного КЗ в сети.
48. Расчет токов трехфазного КЗ.
49. Выбор аппаратуры в сетях до 1 кВ.
50. Расчет электрических сетей по потере напряжения.
51. Расчет эл. сетей по экономической плотности тока.
52. Расчет сетей электрического освещения

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если при проведении собеседования студент показал наличие глубоких исчерпывающих знаний по изучаемой проблематике; умение ориентироваться в информационном пространстве; использование и усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе; умение в полной мере аргументировать собственную точку, наличие презентации.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если при проведении собеседования студент показал наличие достаточных знаний по изучаемой проблематике; умение ориентироваться в информационном пространстве; использование и усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; грамотное изложение материала при ответе; попытки аргументировать собственную точку, наличие презентации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при проведении собеседования студент показал наличие поверхностных знаний по изучаемой проблематике; умение ориентироваться в информационном пространстве; использование и усвоение основной литературы; грамотное изложение материала при ответе с отдельными недочетами и ошибками; отсутствие умения в полной мере аргументировать собственную точку.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если при проведении собеседования студент показал отсутствие знаний по изучаемой проблематике; неумение ориентироваться в информационном пространстве; поверхностное усвоение основной литературы; отсутствие умения в полной мере аргументировать собственную точку.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим

образом: ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна		
Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022		100
Хороший		80

Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя собеседование по отдельным темам курса. Собеседование проводится во время практического занятия, вопросы к собеседованию выдаются заранее, чтобы у студента была возможность подготовиться к процедуре данной оценки знаний.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить профессиональную компетенцию ПК-1. Принципиальные отличия заданий базового уровня от повышенного состоят в уровне сложности вопросов. Для ответа на вопросы базового уровня достаточно владения материалом конспекта, для ответа на вопросы повышенного уровня требуется владение дополнительным материалом, демонстрации умения обобщать материал и делать выводы.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо ознакомиться с конспектом лекций, дополнительной литературой и/или информационными источниками. Как правило, у студента есть возможность для подготовки в течение одной-двух недель после окончания изучения темы (тем) курса.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования презентационным материалом, выдержками из журналов (газет), если таковые использовались при подготовке к собеседованию.

При проверке задания, оцениваются:

- наличие глубоких исчерпывающих знаний по изучаемой проблематике;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- использование и усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;
- грамотное и логически стройное изложение материала при ответе;
- умение в полной мере аргументировать собственную точку.

Пример оценочного листа

Оценочный лист (ФИО студента) по собеседованию

Темы	Критерии оценки				Итого
	Изложен материала	Усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой	Аргументация собственной точки зрения	Наличие презентации	
Тема 3					
Тема 4					
Тема 6					
Тема 7					
Тема 5					
Тема 6					
Тема 7					

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

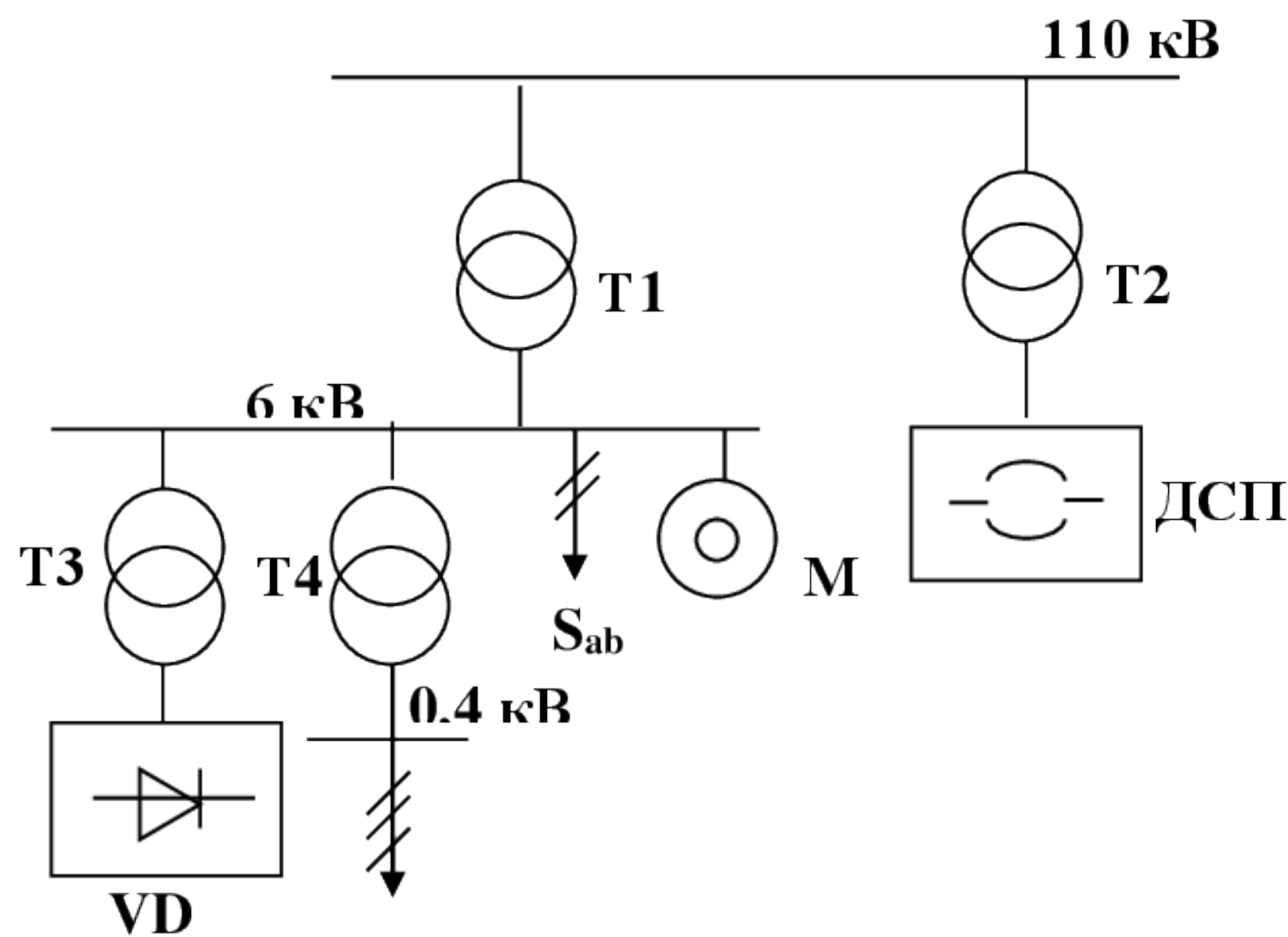
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Комплект заданий для контрольной работы

для заданной схемы рассчитать коэффициенты n-ой гармонической составляющей напряжения, коэффициент несинусоидальности на шинах 110 и 6 кВ,

дополнительные потери мощности и снижение срока службы цехового трансформатора Т4 и асинхронного двигателя М из-за перегрева токами высших гармоник и несимметрии напряжения. Нормальный срок службы принять 20 лет. Рабочая температура 75°C.



Исходные данные:

- С: $S_{кз,110}$ – по таблице; $S_{кз,6}=170$ МВА; $S_{кз,0,4}=3$ МВА
Т2: $S_{Т2}=50$ МВА; $U_{НОМ}=110$ кВ
Т3: $S_{Т3}=10$ МВА; $U_{НОМ}=6$ кВ; $u_{к,\%}=10,5\%$
Т4: $S_{Т4}=1$ МВА; $U_{НОМ}=6$ кВ; $u_{к,\%}=5,5\%$; $\Delta P_{кз}=10,5$ кВт; $\Delta P_{xx}=1,9$ кВт
М: P_M – по таблице; $\cos \varphi=0,9$; $K_M=1,2$; $K_I=5,1$
VD: $S_{пр}=8$ МВА; $\cos \varphi=0,8$; $m=6$
Н: $S_{нар}=2$ МВА; $S_{ab}=4$ МВА

Данные по шифру зачетной книжки

Предпоследняя цифра	$S_{кз,110}$, МВА	Последняя цифра	P_M , кВт
0	1500	0	200
1	1600	1	210
2	1700	2	220
3	1800	3	230
4	1900	4	240
5	2000	5	250
6	2100	6	260
7	2200	7	270
8	2300	8	280
9	2400	9	290

Пример. Для схемы из примера 4 рассчитать дополнительные потери от токов высших гармоник и несимметрии напряжения в асинхронном двигателе и цеховом трансформаторе Т4, а также снижение срока службы из-за перегрева токами высших гармоник и несимметрии напряжения. Нормальный срок службы принять 20 лет. Рабочая температура 75°C.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Решение:

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

а) Считаем дополнительные потери и снижение срока службы для асинхронного двигателя.

Номинальный ток двигателя

$$I_{\text{м,ном}} = \frac{P_{\text{м}}}{\sqrt{3} U_{\text{ном}} \cos \varphi} = \frac{0,22}{\sqrt{3} \cdot 6 \cdot 0,9} = 0,024 \text{ кА}$$

Активное сопротивление обмотки статора

$$R_{\text{м}} = \frac{K_{\text{м}}}{K_{\text{I}}^2} \frac{U_{\text{ном}}^2}{S_{\text{ном}}} = \frac{1,2}{5,1^2} \frac{6^2 \cdot 0,9}{0,22} = 6,8 \text{ Ом}$$

Номинальные потери мощности

$$\Delta P_{\text{м,ном}} = 3 I_{\text{ном}}^2 R_{\text{м}} = 3 \cdot 24^2 \cdot 6,8 \cdot 10^{-3} = 11,74 \text{ кВт}$$

Дополнительные потери от токов высших гармоник считаем по формуле (3.1)

$$\Delta P_{\text{м,п}} = 2 \Delta P_{\text{м,ном}} K_{\text{I}}^2 \sum \left(k_{U(n)}^2 \frac{1}{n \sqrt{n}} \right),$$

где $k_{U(n)}$ – коэффициенты n -ной гармонической составляющей напряжения, взятые в относительных единицах. В данном случае значения выбираем из примера 1.

$$\Delta P_{\text{м,п}} = 2 \cdot 11,74 \cdot 5,1^2 \sum \left(0,06^2 \frac{1}{5\sqrt{5}} + 0,058^2 \frac{1}{7\sqrt{7}} + 0,048^2 \frac{1}{11\sqrt{11}} + 0,043^2 \frac{1}{13\sqrt{13}} \right) = 0,37 \text{ кВт}$$

Дополнительные потери от токов обратной последовательности при несимметрии напряжения считаем по (3.7)

$$\Delta P_{\text{м,нс}} = 2,41 \Delta P_{\text{м,ном}} K_{\text{I}}^2 \varepsilon_{\text{U}}^2 = 2,41 \cdot 11,74 \cdot 5,1^2 \cdot 0,03^2 = 0,66 \text{ кВт}$$

где ε_{U} – коэффициент несимметрии напряжения на шинах 6 кВ из примера 4, о.е.

Прирост температуры от токов высших гармоник и токов обратной последовательности по (3.12)

$$\Delta \tau = \tau_{\text{норм}} \frac{\Delta P_{\text{м,п}} + \Delta P_{\text{м,нс}}}{\Delta P_{\text{м,ном}}} = 75 \frac{0,37 + 0,66}{11,74} = 6,58^\circ \text{C}$$

где $\tau_{\text{норм}}$ – рабочая температура двигателя без воздействия токов высших гармоник и токов обратной последовательности, $^\circ\text{C}$.

Коэффициент снижения срока службы двигателя под воздействием токов высших гармоник и токов обратной последовательности по (3.13)

$$\frac{\Delta t}{t} = 0,086 \Delta \tau + \frac{(0,086 \Delta \tau)^2}{2} = 0,086 \cdot 6,58 + \frac{(0,086 \cdot 6,58)^2}{2} = 0,73$$

Снижение срока службы двигателя под воздействием токов высших гармоник и токов обратной последовательности по (3.14)

$$\Delta t = t_{\text{норм}} \frac{\Delta t}{t} = 20 \cdot 0,73 = 14,6 \text{ года}$$

б) Считаем дополнительные потери и снижение срока службы для цехового трансформатора Т4.

Номинальный ток трансформатора	
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен:	с 20.08.2021 по 20.08.2022

$$I_{\text{Т4,ном}} = \frac{1}{\sqrt{3} \cdot 6} = 0,096 \text{ кА}$$

$$R_{T4} = \frac{\Delta P_{кз} U_{ном}^2}{S_{ном}^2} = \frac{0,0105 \cdot 6^2}{1^2} = 0,378 \text{ Ом}$$

где $\Delta P_{кз}$ – потери мощности короткого замыкания трансформатора, МВт.

Номинальные потери мощности

$$\Delta P_{T4,ном} = \Delta P_{xx} + 3I_{T4,ном}^2 R_{T4} = 1,9 + 3 \cdot 96^2 \cdot 0,378 \cdot 10^{-3} = 12,35 \text{ кВт}$$

где ΔP_{xx} – потери мощности холостого хода трансформатора, кВт.

Дополнительные потери от токов высших гармоник по (3.4)

$$\Delta P_{T4,n} = \Delta P_{xx} \sum k_{U(n)}^2 + 0,6 \frac{\Delta P_{T4,ном}}{u_{k,\%}} \sum \left(k_{U(n)}^2 \frac{1}{n\sqrt{n}} \right),$$

где $k_{U(n)}$ – коэффициенты n-ной гармонической составляющей напряжения, взятые в относительных единицах. В данном случае значения выбираем из примера 1.

$$\begin{aligned} \Delta P_{T4,n} &= 1,9 \cdot \sum (0,06^2 + 0,058^2 + 0,048^2 + 0,043^2) + \\ &+ 0,6 \cdot \frac{12,35}{0,055} \sum \left(0,06^2 \frac{1}{5\sqrt{5}} + 0,058^2 \frac{1}{7\sqrt{7}} + 0,048^2 \frac{1}{11\sqrt{11}} + 0,043^2 \frac{1}{13\sqrt{13}} \right) = 0,103 \text{ кВт} \end{aligned}$$

Дополнительные потери от токов обратной последовательности по (3.9)

$$\Delta P_{T4,нс} = \left(\Delta P_{xx} + \frac{\Delta P_{T4,ном}}{u_{k,\%}} \right) \varepsilon_U^2 = \left(1,9 + \frac{12,35}{0,055} \right) 0,03^2 = 0,2 \text{ кВт}$$

Прирост температуры от токов высших гармоник и токов обратной последовательности по (3.12)

$$\Delta \tau = \tau_{ном} \frac{\Delta P_{T4,n} + \Delta P_{T4,нс}}{\Delta P_{T4,ном}} = 75 \frac{0,103 + 0,2}{12,35} = 1,86^\circ \text{C}$$

где $\tau_{ном}$ – рабочая температура трансформатора без воздействия токов высших гармоник и токов обратной последовательности, $^\circ\text{C}$.

Коэффициент снижения срока службы трансформатора под воздействием токов высших гармоник и токов обратной последовательности по (3.13)

$$\frac{\Delta t}{t} = 0,086 \Delta \tau + \frac{(0,086 \Delta \tau)^2}{2} = 0,086 \cdot 1,86 + \frac{(0,086 \cdot 1,86)^2}{2} = 0,17$$

Снижение срока службы трансформатора под воздействием токов высших гармоник и токов обратной последовательности по (3.14)

$$\Delta t = t_{ном} \frac{\Delta t}{t} = 20 \cdot 0,17 = 3,45 \text{ года}$$

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если при проведении собеседования студент показал наличие глубоких исчерпывающих знаний по изучаемой проблематике; умение ориентироваться в информационном пространстве; использование и усвоение основной и дополнительной литературы; грамотное и логически стройное изложение материала; умение в полной мере аргументировать собственную точку зрения.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если при проведении собеседования студент показал наличие достаточных знаний по изучаемой проблематике; умение ориентироваться в информационном пространстве; использование и усвоение основной

и знакомство с дополнительной литературой; грамотное изложение материала при ответе; попытки аргументировать собственную точку; наличие презентации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при проведении собеседования студент показал наличие поверхностных знаний по изучаемой проблематике; умение ориентироваться в информационном пространстве; использование и усвоение основной литературой; грамотное изложение материала при ответе с отдельными недочетами и ошибками; отсутствие умения в полной мере аргументировать собственную точку.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если при проведении собеседования студент показал отсутствие знаний по изучаемой проблематике; неумение ориентироваться в информационном пространстве; поверхностное усвоение основной литературы; отсутствие умения в полной мере аргументировать собственную точку.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Пример оценочного листа

Оценочный лист (ФИО студента) по собеседованию

Темы	Критерии оценки				Итого
	Изложен материала	Усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой	Аргументация собственной точки зрения	Наличие презентации	
Тема 3					
Тема 4					
Тема 6					
Тема 7					
Тема 5					
Тема 6					
Тема 7					

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022