

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 05.06.2026 09:28:05

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b0b0aa62

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

канд. экон. наук, доцент

Н.В. Данченко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

**Передача и распределение электрической
энергии в системах электроснабжения**

Год начала обучения

2026 г

Форма обучения

очная

заочная

Реализуется в семестре

8

9

Пятигорск 2026 г.

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 «Электроснабжение промышленных предприятий».

3. Разработчик Масютина Г.В., доцент кафедры электроэнергетики и транспорта

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель	Масютина Г.В. – зав. кафедрой электроэнергетики и транспорта (Ф.И.О., должность)
Члены комиссии:	Ростова А.Т. – профессор кафедры электроэнергетики и транспорта (Ф.И.О., должность)
	Елисеева А.А. – старший преподаватель кафедры электро- энергетики и транспорта (Ф.И.О., должность)
Представитель организации-рабо- тателя	Елисеев М.А. – заместитель главного инженера АО «Вкус Ставрополя» (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 компетенции по дисциплине «Электроснабжение промышленных предприятий».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности компетенци(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				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 _{ПК-1} Выполняет сбор и анализ данных для проектирования систем	Не способен выполнять сбор и анализ данных для проектирования систем	Способен выполнять сбор и анализ данных для проектирования систем	Способен выполнять сбор и анализ данных для проектирования систем	Способен выполнять сбор и анализ данных для проектирования систем
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 _{ПК-1} Выбирает типовые проектные решения систем электроснабжения	Не способен выбирать типовые проектные решения систем электроснабжения	Способен выбирать типовые проектные решения систем электроснабжения	Способен выбирать типовые проектные решения систем электроснабжения	Способен выбирать типовые проектные решения систем электроснабжения
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-4 _{ПК-1} Знает общие требования к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий. Умеет участвовать в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов. Владеет навыками использования нормативной документации.	Отсутствуют знания общих требований к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий.	Демонстрирует уровень знаний, недостаточный для понимания общих требований к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий.	Обладает базовыми знаниями общих требований к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий.	Демонстрирует уверенные знания общих требований к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий.
	Отсутствуют умения участвовать в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов.	Демонстрирует уровень, недостаточный для умения участвовать в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов.	Демонстрирует базовый уровень умения участвовать в разработке до-	Демонстрирует повышенный уровень умения участвовать в разработке

			кумента- ции для отдель- ных раз- делов проекта системы электро- снабжения объ- ектов.	докумен- тации для отдель- ных раз- делов проекта системы электро- снабжения объ- ектов.
	Отсутствуют навыки владения использова- ния нормативной доку- ментации.	Демонстрирует недо- статочный уровень владения использо- вания нормативной документации.	Демон- стрирует базовый уровень владения использо- вания норматив- ной доку- ментации.	Уверенно владеет использо- вания норматив- ной доку- ментации.
Компетенция: ПК-2				
Результаты обуче- ния по дисци- плине (модулю): Индикатор: ИД-2ПК-2 Знает методы и средства теорети- ческого и экспери- ментального ис- следования элек- трических цепей. Умеет выбирать электрооборудо- вание на основе полученных ре- зультатов расче- тов. Владеет навыками понимания взаи- мосвязи задач проектирования и эксплуатации си- стемы электро- снабжения про- мышленного предприятия.	Отсутствуют знания ме- тодов и средств теоре- тического и экспери- ментального исследова- ния электрических це- пей.	Демонстрирует уро- вень знаний, недо- статочный для пони- мания методов и средств теоретиче- ского и эксперимен- тального исследова- ния электрических цепей.	Обладает базовыми знаниями методов и средств теорети- ческого и экспери- менталь- ного ис- следова- ния элек- трических цепей.	Демон- стрирует уверен- ные зна- ния мето- дов и средств теорети- ческого и экспери- менталь- ного ис- следова- ния элек- трических цепей.
	Отсутствуют умения выбирать электрообо- рудование на основе по- лученных результатов расчетов.	Демонстрирует уро- вень, недостаточный для умения выбирать электрооборудова- ние на основе полу- ченных результатов расчетов.	Демон- стрирует базовый уровень для уме- ния выби- рать элек- трообору- дование на основе получен- ных ре- зультатов расчетов.	Демон- стрирует повышен- ный уро- вень для умения выбирать электро- оборудо- вание на основе получен-

				ных результатов расчетов.
	Отсутствуют навыки владения пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электропитания промышленного предприятия.	Демонстрирует недостаточный уровень владения пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электропитания промышленного предприятия.	Демонстрирует базовый уровень владения пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электропитания промышленного предприятия.	Уверенно владеет пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электропитания промышленного предприятия.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-5ПК-2 Применяет инженерно-технические расчеты для решения задач профессиональной деятельности	Не способен применять инженерно-технические расчеты для решения задач профессиональной деятельности	Способен применять инженерно-технические расчеты для решения задач профессиональной деятельности	Способен применять инженерно-технические расчеты для решения задач профессиональной деятельности	Способен применять инженерно-технические расчеты для решения задач профессиональной деятельности

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский Федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения <u>очная</u>, семестр <u>8</u> Форма обучения <u>заочная</u>, семестр <u>8</u>	
1.		Что влияет на выбор схемы и конструктивного исполнения внутрицеховой сети.	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
2.		Перечислите основные требования, предъявляемые к цеховым электрическим сетям.	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
3.		Назовите основные способы определения расчетных нагрузок.	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
4.		Что означает понятие центр электрических нагрузок?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}

5.		Перечислите, по каким признакам классифицируют световые приборы.	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
6.		Дайте определение понятию светораспределение	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
7.		Поясните, что такое кривая силы света (КСС).	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
8.		Назовите основные системы освещения.	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
9.		Что такое «график электрической нагрузки»? Для чего он строится?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2

			ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
10.		Дайте определение системы электроснабжения	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
11.		Что означает термин «электрическое оборудование»?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
12.		Какие уровни электроснабжения промышленных предприятий вы знаете?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
13.		Что такое электротехнические установки?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
14.		Что такое осветительные установки?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1}

			ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
15.		Перечислите показатели качества электроэнергии.	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
16.		Сформулируйте основные методы борьбы с ухудшением качества электроэнергии.	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2}

			ИД-5 _{ПК-2}
17.		Дайте определение поражение электрическим током	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
18.		Дайте определение заземляющего устройства	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
19.		Дайте определение неотпускающий ток	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
20.		Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, значительный экономический ущерб, повреждение дорогостоящего оборудования, расстройство сложного технологического процесса, массовый брак продукции относят к категории 1. Второй 2. Первой 3. Третьей 4. Первой и второй 5. Второй и третьей	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
21.		Коэффициент уменьшения отключающей способности при выборе выключателей при наличии АПВ указывается приближенно: для масляных выключателей	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}

		1. $K_{АПВ} = 0,9$ 2. $K_{АПВ} = 1$ 3. $K_{АПВ} = 0,8$ 4. $K_{АПВ} = 0,6$ 5. $K_{АПВ} = 0,7$	ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
22.		Действующее значение периодической слагающей тока трехфазного КЗ без учета влияния непосредственно присоединенных асинхронных двигателей в сетях и установках до 1кВ определяется 1. $I_{\kappa\text{З}}^{(3)} = \frac{\sqrt{3}U_{\text{ср.ном.}}}{Z_{\Sigma}^{(3)}}$ 2. $I_{\kappa\text{З}}^{(3)} = \frac{U_{\text{ср.ном.}}}{Z_{\Sigma}^{(3)}}$ 3. $I_{\kappa\text{З}}^{(3)} = \frac{U_{\text{ср.ном.}}}{\sqrt{2}Z_{\Sigma}^{(3)}}$ 4. $I_{\kappa\text{З}}^{(3)} = \frac{U_{\text{ср.ном.}}}{\sqrt{3}Z_{\Sigma}^{(3)}}$ 5. $I_{\kappa\text{З}}^{(3)} = \frac{U_{\text{ср.ном.}}}{3Z_{\Sigma}^{(3)}}$	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
23.		Ударный ток трехфазного КЗ определяется 1. $I_y^{(3)} = \sqrt{2}k_y I_{\kappa\text{З}}^{(3)}$ 2. $I_y^{(3)} = \sqrt{3}k_y I_{\kappa\text{З}}^{(3)}$ 3. $I_y^{(3)} = k_y I_{\kappa\text{З}}^{(3)}$	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}

		4. $I_y^{(3)} = I_{\kappa 3}^{(3)} / k_y$ 5. $I_y^{(3)} = I_{\kappa 3}^{(3)} / (\sqrt{2} k_y)$	
24.		Паспортная мощность $P_{\text{пасп}}$ приемников ПКР приводится к номинальной длительной мощности при $PВ = 1$ следующим образом 1. $P_{\text{ном}} = P_{\text{пасп}} / \sqrt{PВ}$ 2. $P_{\text{ном}} = P_{\text{пасп}} \cdot PВ$ 3. $P_{\text{ном}} = P_{\text{пасп}} \cdot \sqrt{PВ}$ 4. $P_{\text{ном}} = P_{\text{пасп}} / PВ$ 5. $P_{\text{ном}} = P_{\text{пасп}} \cdot PВ^2$	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}
25.		Активная мощность трехфазного переменного тока определяется по формуле 1. $P = \sqrt{3} \cdot I \cdot U$ 2. $P = I \cdot U \cdot \cos \varphi$ 3. $P = 3 \cdot I \cdot U \cdot \cos \varphi$ 4. $P = \sqrt{3} \cdot I \cdot U \cdot \cos \varphi$ 5. $P = \sqrt{3} \cdot I \cdot U \cdot \sin \varphi$	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}
26.		Что называют селективностью?	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}
27.		Что называют полной селективностью?	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}

28.		По каким критериям выбирается мощность трансформаторов?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
29.		Перечислите основное электрооборудование внутрицеховых сетей	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
30.		Перечислите методы естественной компенсации реактивной мощности.	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
31.		Для чего составляется электробаланс на предприятии?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
32.		В чем заключается экономичный режим работы цеховых силовых трансформаторов?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2

			ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
33.		В чем заключаются мероприятия по уменьшению несимметрии в сетях до 1000 В?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
34.		Что называют продольной компенсацией?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
35.		Приведите шкалу стандартных мощностей силовых трансформаторов	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
36.		Что называется параллельной работой трансформаторов?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
37.		Что называют кабельным сооружением, что к ним относят?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1}

			ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
38.		В чем преимущества токопроводов по сравнению с кабельными линиями?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
39.		В чем недостатки токопроводов по сравнению с кабельными линиями?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
40.		По каким критериям производится выбор плавких предохранителей?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
41.		По каким критериям производится выбор автоматических выключателей?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
42.		По каким критериям производится выбор силовых питающих кабелей?	ПК-1

			ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
43.		Перечислите виды релейной защиты силовых трансформаторов ГПП	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
44.		Что понимают под понятием «Безопасность системы электроснабжения»?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}
45.		Аппарат напряжением от 35 кВ и выше, имеющий надежную конструкцию контактов и снабженный специальным приводом, создающим металлическое короткое замыкание на подстанциях без выключателей 1. Разъединитель 2. Отделитель 3. Короткозамыкатель 4. Автоматический выключатель 5. Контактёр	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-4 _{ПК-1} ПК-2 ИД-2 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2}

46.	Трехполюсный контактор переменного тока, в котором дополнительно встроены два тепловых реле защиты, включенных последовательно в две фазы главной цепи двигателя 1. Разъединитель 2. Короткозамыкатель 3. Автоматический выключатель 4. Магнитный пускатель 5. Контактор	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}
47.	На промышленных предприятиях для компенсации реактивных параметров передачи применяют 1. Батареи силовых конденсаторов последовательного включения 2. Синхронные двигатели и батареи силовых конденсаторов последовательного включения 3. Синхронные двигатели и параллельно включаемые батареи силовых конденсаторов 4. Асинхронные двигатели и параллельно включаемые батареи силовых конденсаторов 5. Параллельно включаемые батареи силовых конденсаторов	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}
48.	Электрическая часть производственной установки, получающая электроэнергию от источника и преобразующая ее в механическую, тепловую, химическую, световую энергию, в энергию электростатического и электромагнитного поля, называется 1. Электрическая станция. 2. Электрическая сеть. 3. Трансформаторная подстанция. 4. Приемник электроэнергии. 5. Распределительная сеть.	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}
49.	Максимально возможная нагрузка одного или группы электроприемников длительно-стью в доли или нескольких секунд называется 1. Среднеквадратической 2. Средней 3. Ударной 4. Удельной 5. Расчетной	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}

50.	Для системы внутреннего электроснабжения промышленного объекта коэффициент одновременности максимумов нагрузки равен 1. 0,85-1 2. 0,8-1 3. 0,7-0,95 4. 0,2-0,4 5. 0,5-0,7	ПК-1 ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-4_{ПК-1} ПК-2 ИД-2_{ПК-2} ИД-5_{ПК-2}
-----	--	--

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система для заочной формы обучения не предусмотрена.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент освоил индикатор ИД-4 компетенции ПК-1 и индикатор ИД-2 компетенции ПК-2, соответствующий высокому уровню. Демонстрирует уверенные знания общих требований к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий, методов и средств теоретического и экспериментального исследования электрических цепей. Демонстрирует повышенный уровень для умения участвовать в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов, выбирать электрооборудование на основе полученных результатов расчетов. Уверенно владеет использованием нормативной документации, понимания взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электроснабжения промышленного предприятия.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент освоил индикатор ИД-4 компетенции ПК-1 и индикатор ИД-2 компетенции ПК-2, соответствующий среднему уровню. Обладает базовыми знаниями общих требований к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий, методов и средств теоретического и экспериментального исследования электрических цепей. Демонстрирует базовый уровень для умения участвовать в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов. Демонстрирует базовый уровень владения использованием нормативной документации, выбирать электрооборудование на основе полученных результатов расчетов, понимания взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электроснабжения промышленного предприятия.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент освоил индикатор ИД-4 компетенции ПК-1 и индикатор ИД-2 компетенции ПК-2, соответствующий минимальному уровню. Демонстрирует уровень знаний, недостаточный для понимания общих требований к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий, методов и средств теоретического и экспериментального исследования электрических цепей. Демонстрирует уровень, недостаточный для умения участвовать в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов, выбирать электрооборудование на основе полученных результатов расчетов. Демонстрирует недостаточный уровень владения использованием нормативной документации, понимания взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электроснабжения промышленного предприятия.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не освоил индикатор ИД-4 компетенции ПК-1 и индикатор ИД-2 компетенции ПК-2, несоответствующий минимальному уровню. Отсутствуют знания общих требований к проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий, методов и средств теоретического и экспериментального исследования электрических цепей. Отсутствуют умения участвовать в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов, выбирать электрооборудование на основе полученных результатов расчетов. От-

существуют навыки владения использованием нормативной документации и понимания взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электроснабжения промышленного предприятия.