

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 12.09.2023 16:41:56 **Федеральное государственное автономное**

Уникальный программный ключ: **образовательное учреждение высшего образования**

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой
физики, электротехники и электроэнергетики
Масютина Г.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине «Эксплуатация электроэнергетических систем»

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2021 г
Реализуется в 7 семестре	

Предисловие

1. Назначение

формирование у студентов систематических знаний по вопросам проектирования и эксплуатации комплексных систем электроснабжения городов и промышленных предприятий

Фонд оценочных средств текущей и промежуточной аттестации на основе рабочей программы Приемники и потребители электроэнергии в системах электроснабжения

2. в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденной на заседании Учёного совета СКФУ протокол № от «__» _____ г.

3. Разработчик(и) _____

4. Разработчик _____

5. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ФЭиЭ, Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

ФОС согласован с выпускающей кафедрой «Физика, электротехника и электроэнергетика» Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Зав. кафедрой «Физика, электротехника и электроэнергетика»
доцент кафедры «Физика, электротехника и электроэнергетика»
доцент кафедры «Физика, электротехника и электроэнергетика»

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

«_____» _____

(подпись председателя)

Срок действия ФОС _____

**Паспорт фонда оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации**

По дисциплине	Эксплуатация электроэнергетических систем
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль	Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Учебный план	2021

Код оцениваемой компетенции)	Этап формирования компетенции (Темы)	Средства и технологии оценки	Тип контроля (текущий/промежуточный)	Вид контроля (текущий/промежуточный)	Наименование оценочного средства
ПК-2	1-9	Собеседование	текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ПК-2	1-9	Собеседование	промежуточный	Письменный	Вопросы к экзамену

Составитель _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____

«__» _____ 20__ г.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Базовый уровень

Знать:

1. Что такое стрела провеса провода?
2. Как выполняются соединения проводов ВЛ?
3. Как выполняются соединения изолированных проводов?
4. Что такое охранный зона ВЛ?
5. Какова периодичность осмотра ВЛ?
6. При какой температуре на проводах ВЛ происходит гололедообразование?
7. В чем опасность гололеда и каковы меры борьбы с ним?
8. Как отыскивается место повреждения в сети с большими токами замыкания на землю?
9. Как отыскивается место повреждения в разветвленной распределительной сети?
10. Как отыскивается место замыкания на землю в сети с изолированной нейтралью?
11. Какие измерения проводятся при эксплуатации ВЛ?
12. Охарактеризовать основные способы прокладки кабелей.
13. Какие муфты применяются для соединения кабелей?
14. Что такое разделка кабеля?
15. Назвать основные операции, выполняемые при соединении кабелей.
16. Каково назначение концевой муфты?
17. Какова периодичность осмотра КЛ?
18. Какой прибор нужен для определения характера повреждения кабеля?
19. Какое сопротивление изоляции кабеля на напряжение до 1 кВ считается нормальным?
20. Какие методы применяются для отыскания повреждений в кабелях?
21. Назвать относительные и абсолютные методы отыскания повреждений.
22. Какая допускается перегрузка кабелей с различной изоляцией, различного напряжения на период ликвидации аварии?
23. Какие испытания и измерения проводятся при эксплуатации КЛ?
24. Какой мощности трансформаторы поставляются полностью собранными?

25. Какова периодичность осмотра трансформаторов?
26. Назвать и охарактеризовать основные режимы работы трансформаторов.
27. По какому значению тока (мощности) производится преобразование реального графика нагрузки в эквивалентный по тепловому воздействию двухступенчатый график?
28. Какая изоляция сушится в трансформаторе после его ремонта, способы сушки изоляции?
29. Какую роль в трансформаторе выполняет масло?
30. Какую роль в трансформаторе выполняют термосифонный фильтр, азотная и пленочная защиты масла?

Уметь, владеть

1. Каково назначение воздухоосушителя?
2. Какая допускается температура наиболее нагретой точки обмотки при систематической и аварийной перегрузках трансформаторов?
3. Какая допускается температура масла при систематической и аварийной перегрузках трансформаторов?
4. В каких единицах измеряется износ изоляции трансформатора?
5. Как и каким прибором определяется коэффициент абсорбции изоляции?
6. Каково значение коэффициента абсорбции для нормальной изоляции?
7. Привести схему испытания изоляции повышенным напряжением.
8. В чем суть хроматографического анализа трансформаторного масла?

Повышенный уровень

1. Какова периодичность осмотров РУ?
2. Можно ли проводить ремонтные работы в схеме, отключенной силовым выключателем?
3. Какой коммутационный аппарат служит для создания видимого разрыва электрической цепи при выполнении ремонтных работ?
4. Какое допускается переходное сопротивление разборных контактных соединений шин РУ?
5. Какой прибор наиболее удобен для измерения температуры контактных соединений?
6. Допускается ли размыкание вторичной обмотки ТТ под нагрузкой?
7. С какой целью заземляются вторичные обмотки измерительных трансформаторов?
8. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции оборудования?
9. Изоляция какого оборудования испытывается выпрямленным напряжением?
10. Какое допускается переходное сопротивление болтовых контактов ЗУ?
11. Пояснить принцип действия пирометра и тепловизора.
12. Что такое теплограмма объекта?
13. Какова периодичность тепловизионного контроля оборудования?

Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их

выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Описание шкалы оценивания

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

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

Текущая аттестация студентов проводится преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия по дисциплине по результатам рейтинговой оценки знаний студентов.

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ.

Составитель _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.