

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 13:46:13
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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Передача и распределение электрической
энергии в системах электроснабжения
2023 г
очная
3
заочная
4

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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 «Энергоснабжение».

3. Разработчик Елисеева А.А., старший преподаватель 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 компетенции по дисциплине «Энергоснабжение».

«___» _____ 20__ г.

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} Знает структуру энергетического комплекса страны, объединение систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями. Умеет анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе. Владет навыками выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.	Отсутствуют знания структур энергетического комплекса страны, объединённых систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями.	Демонстрирует уровень знаний, недостаточный для понимания структур энергетического комплекса страны, объединённых систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями.	Обладает базовыми знаниями структур энергетического комплекса страны, объединённых систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями.	Демонстрирует уверенные знания структур энергетического комплекса страны, объединённых систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями.
	Отсутствуют умения анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе.	Демонстрирует уровень, недостаточный для умения обобщать анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе.	Демонстрирует базовый уровень для умения анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе.	Демонстрирует повышенный уровень для умения анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	Отсутствуют навыки владения выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.	Демонстрирует недостаточный уровень владения выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.	Демонстрирует базовый уровень владения выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.	Уверенно владеет выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.
--	--	---	---	---

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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения <u>очная</u>, семестр <u>3</u> Форма обучения <u>заочная</u>, семестр <u>4</u>	
1.		Дайте определение понятия «электроприемник»	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
2.		Что означает понятие «потребитель электроэнергии»?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
3.		Что называется узловой распределительной подстанцией?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
4.		Какие элементы в себя включает система электроснабжения?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
5.		Дайте определение понятия «система электроснабжения»	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
6.		Что означает конфигурация системы электроснабжения?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
7.		Дайте определение понятия «центр электрических нагрузок»	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
8.		Что показывает график нагрузки электрооборудования?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
9.		Для чего они используются перекрестные переключатели?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
10.		Что называется главной понизительной подстанцией?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
11.		Что называется распределительным пунктом?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
12.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	Что представляет собой график электрических нагрузок?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
13.	Сертификат: 2C0D000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	Перечислите основные преимущества использования системы парового отопления	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
14.	Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023	Перечислите основные недостатки использования системы парового отопления	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}

15.		Что представляет собой котельная	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
16.		Дайте определение понятия «тепловая сеть»	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
17.		В каких случаях производится наземная прокладка тепловых сетей?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
18.		В каких случаях производится подземная прокладка тепловых сетей?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
19.		Что понимается под теплоносителем?	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
20.		Какие виды тепловых нагрузок обеспечиваются системами теплоснабжения? 1. Вентиляция 2. Горячее водоснабжение 3. Все перечисленное 4. Отопление	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
21.		Какие способы канальной прокладки теплотрасс используются на практике? 1. Проходные 2. Полупроходные 3. Все перечисленные	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
22.		Какая защита трубопроводов от блуждающих токов наиболее эффективна? 1. Покровная изоляция труб 2. Поляризованный электродренаж 3. Катодная защита 4. Протекторная защита	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
23.		Каково основное назначение электромагнитного клапана в газовых котлах? 1. Для перекрытия подачи газа в случае погасания запальника 2. Для подачи газа на запальник 3. Для подачи газа в газовую горелку 4. Для защиты от высокой температуры	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}
24.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023	Какой из теплоносителей систем отопления имеет наибольшую теплоемкость? 1. Антифризы 2. Воздух 3. Водяной пар	ПК-1 ИД-1 _{ПК-1}

		4. Вода	
25.		Под централизованным электроснабжением понимается: 1. Электроснабжение потребителей от энергосистемы 2. Электроснабжение, где потребитель получает электроэнергию только от собственной электростанции (или нескольких собственных электростанций) 3. Электроснабжение, где потребитель получает электроэнергию частично от энергосистемы, а частично - от собственных электростанций	ПК-1 ИД-1_{ПК-1}

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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-1 компетенции ПК-1, соответствующий высокому уровню. Демонстрирует уверенные знания структур энергетического комплекса страны, объединённых систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями. Демонстрирует повышенный уровень для умения анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе. Уверенно владеет выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент освоил индикатор ИД-1 компетенции ПК-1, соответствующий среднему уровню. Обладает базовыми знаниями структур энергетического комплекса страны, объединённых систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями. Демонстрирует базовый уровень для умения анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе. Демонстрирует базовый уровень владения выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент освоил индикатор ИД-1 компетенции ПК-1, соответствующий минимальному уровню. Демонстрирует уровень знаний, недостаточный для понимания структур энергетического комплекса страны, объединённых систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями. Демонстрирует уровень, недостаточный для умения обосновывать анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе. Демонстрирует недостаточный уровень владения выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не освоил индикатор ИД-1 компетенции ПК-1, несоответствующий минимальному уровню. Отсутствуют знания структур энергетического комплекса страны, объединённых систем энергоснабжения с разветвленными внутренними и межсистемными связями. Отсутствуют умения анализировать схему потоков продукции, вырабатываемой в энергетическом комплексе. Отсутствуют навыки владения выполнять сбор сведений по основным потребителям всех видов энергии и энергоносителей предприятия и его энергохозяйства.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023