

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 13:46:12
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
СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>	
Направленность (профиль)	<u>Передача и распределение электрической</u>	
Год начала обучения	<u>2023 г</u>	
Форма обучения	<u>очная</u>	<u>заочная</u>
Реализуется в семестре	<u>3</u>	<u>3</u>

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 «Сетевые технологии в электроэнергетике».

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 «Сетевые технологии в электроэнергетике».

«___» _____ 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-3				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1_{ПК-3} Знает каналы связи, технические средства сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации. Умеет оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации. Владеет навыками управления систем сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.	Отсутствуют знания каналов связи, технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации.	Демонстрирует уровень знаний, недостаточный для понимания каналов связи, технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации.	Обладает базовыми знаниями каналов связи, технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации.	Демонстрирует уверенные знания каналов связи, технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации.
	Отсутствуют умения оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации.	Демонстрирует уровень, недостаточный для умения оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации.	Демонстрирует базовый уровень для умения оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации.	Демонстрирует повышенный уровень для умения оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации.
	Отсутствуют навыки владения управления системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.	Демонстрирует недостаточный уровень владения управления системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.	Демонстрирует базовый уровень владения управления системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.	Уверенно владеет управлением системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.

	пользованием современных и перспективных технических средств.	петчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.	ния системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.	отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.
--	---	---	---	---

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>3</u>	
1.		Перечислите этапы управления в автоматизированной системе диспетчерского управления ЭЭС	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
2.		Назовите основные причины оперативной коррекции режимов	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
3.		Что такое автоматизированные системы диспетчерского управления (АСДУ)?	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
4.		Что такое автоматизированные системы управления (АСУ)?	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
5.		Перечислите свойства электроэнергетической системы.	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
6.		Дайте определение понятия «датчик телеизмерения»	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
7.		Что включает в себя автоматизированной системы диспетчерского управления?	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
8.		Назовите цели прогнозирования графиков электрической нагрузки	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
9.		Дайте определение понятия автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП)	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
10.		Перечислите виды систем управления в энергосистемах	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
11.		Что означает понятие «информационное ведение»?	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
12.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	Дайте определение понятию «объект диспетчеризации»	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
13.	Сертификат: 2C0D000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	Что такое линия связи?	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
14.	Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023	Что такое канал связи и чем характеризуется?	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}

15.		Назовите основные источники погрешностей телеизмерений	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
16.		Дайте определение понятия аналого-цифровой преобразователь	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
17.		Дайте определение понятия телеуправление	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
18.		Что такое сигнал?	
19.		Перечислите главные задачи в управлении энергосистемой	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
20.		Какие задачи решает задачи управления в АСДУ 1. Подготовку информации и прогнозирование 2. Планирование режимов 3. Оперативное управление 4. Коррекция текущих режимов 5. Все выше перечисленное	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
21.		Открытая информационная система это 1. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов. 2. Система, включающая в себя различные информационные сети. 3. Система, созданная на основе международных стандартов. 4. Система, ориентированная на оперативную обработку данных. 5. Система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов.	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
22.		Информационная технология это 1. Совокупность технических средств. 2. Совокупность программных средств. 3. Совокупность организационных средств. 4. Множество информационных ресурсов. 5. Совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
23.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023	Укажите каналы связи, используемые в системах АСКУЭ в сетях 0,4 кВ 1. GSM-канал 2. Радиоканал 3. Оптоволоконный канал 4. PLC-канал	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}

		5. GPRS-канал	
24.		АРМ – это 1. Автоматизированное рабочее место 2. Автоматизированная расчетная модель 3. Автоматизированный регулятор мощности	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}
25.		Что понимают под структурой АСУ? 1. Организованную совокупность ее элементов 2. Совокупность процедур программных комплексов для реализации АСУ 3. Взаимосвязь, определяющую место элемента, как в физическом, так и в техническом смысле	ПК-3 ИД-1 _{ПК-3}

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-3, соответствующий высокому уровню. Демонстрирует уверенные знания каналов связи, технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации. Демонстрирует повышенный уровень для умения оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации. Уверенно владеет управлением системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент освоил индикатор ИД-1 компетенции ПК-3, соответствующий среднему уровню. Обладает базовыми знаниями каналов связи, технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации. Демонстрирует базовый уровень для умения оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации. Демонстрирует базовый уровень владения управлением системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент освоил индикатор ИД-1 компетенции ПК-3, соответствующий минимальному уровню. Демонстрирует уровень знаний, недостаточный для понимания каналов связи, технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации. Демонстрирует уровень, недостаточный для умения оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации. Демонстрирует недостаточный уровень владения управлением системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не освоил индикатор ИД-1 компетенции ПК-3, несоответствующий минимальному уровню. Отсутствуют знания каналов связи, технических средств сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации. Отсутствуют умения оценивать эффективность применения альтернативных принципов передачи телемеханической информации. Отсутствуют навыки владения управлением системами сбора, передачи и отображения оперативно-диспетчерской информации с использованием современных и перспективных технических средств.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023