

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 16:42:32
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 по учебной
практике **«Профилирующая практика»**

Направленность (профиль)	Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2022 г
Реализуется в 4 семестре	

**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 учебной практики профилирующей.
3. Разработчик Масютина Г.В., 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 по учебной практике «Профилирующая практика»

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 (й), индикатора (ов)	Этап формирования компетенции, индикатора	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Наименование оценочного средства
УК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-6 ИД-1	основной	Защита отчета по практике	Промежуточный	устный	Индивидуальное задание

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

Уровни сформированности 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
УК-1 ИД-2 УК-1				
Результаты прохождения практики: умеет находить и систематизировать информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Отсутствуют умения находить и систематизировать информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации систем электроснабжения	Демонстрирует недостаточный уровень умения находить и систематизировать информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации систем электроснабжения	Демонстрирует базовый уровень умения находить и систематизировать информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации систем электроснабжения	Демонстрирует повышенный уровень умения находить и систематизировать информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации систем электроснабжения
ОПК-1 ИД-3 ОПК-1				
Использует современные информационные технологии для решения задач проектирования	Отсутствуют умения использовать современные информационные технологии для решения задач проектирования	Демонстрирует недостаточный уровень умения использовать современные информационные технологии для решения задач проектирования	Демонстрирует базовый уровень умения использовать современные информационные технологии для решения задач проектирования	Демонстрирует повышенный уровень умения использовать современные информационные технологии для решения задач проектирования

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

		электроснабжения	систем электроснабжения	систем электроснабжения
ОПК-6 ИД-1 _{ОПК-6}				
Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.	Отсутствуют умения выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность	Демонстрирует недостаточный уровень умения проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность	Демонстрирует базовый уровень умения проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность	Демонстрирует повышенный уровень умения проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность

3. Оценочные средства по учебной профилирующей практике

3.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-1 ИД-2 _{УК-1}	осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Используя доступные источники информации, изучить принцип действия основного оборудования электроэнергетических систем и сетей, согласно заданию руководителя практики	Используя доступные источники информации, изучить принцип построения электроэнергетических систем и сетей, согласно заданию руководителя практики

3.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ОПК-1 ИД-3 _{ОПК-1}	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ИД-3	Оформить схемы и чертежи, касающиеся рассмотренных на производственной практике вопросов с использованием специализированного программного обеспечения	Оформить документацию, касающуюся вопросов производственной практики с помощью пакетов прикладных программ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022		Согласно заданию руководителя практики, выбрать	Обработать результаты проведенных в ходе

	измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.	средства измерения и провести измерения электрических и неэлектрических величин.	производственной практики измерений и оценить их погрешность.
--	--	--	---

4. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если практика пройдена, полностью выполнил индивидуальное задание, оформил отчет в соответствии с государственным стандартом на оформление текстовых документов. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если практика пройдена, полностью выполнил индивидуальное задание, оформил отчет в соответствии с государственным стандартом на оформление текстовых документов. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат достаточный объем информации для составления отчета.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если практика пройдена, выполнил индивидуальное задание, оформил отчет в соответствии с государственным стандартом на оформление текстовых документов. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат минимальный объем необходимой информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если практика не пройдена, студент не предоставил отчет по практике или представленные в отчете материалы не соответствуют выданному заданию. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические компетенции не сформированы.

4. Описание шкалы оценивания*

Максимальная сумма баллов по **практике** устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующие этапы формирования компетенций

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

осуществляется текущий контроль за процессом формирования

При проверке заданий оцениваются:

- соответствие выданного задания и представленных результатов;
- последовательность изложения.

При проверке отчетов оцениваются:

- глубина проработанности вопросов индивидуального задания;
- оформление отчета согласно ГОСТ.

При защите отчета оцениваются:

- умение обосновать полученные результаты, сформулировать выводы;
- умение ответить на дополнительные вопросы.

Перечень тем, подлежащих рассмотрению в течение учебной практики (в соответствии с разными видами деятельности):

1. Электросетевое предприятие и о роли энергетика;
2. Государственные требования к содержанию и уровню профессиональной подготовленности бакалавра электротехники и электроэнергетики.
3. Описать основной технологический процесс предприятия (одного из них, если их несколько), изучить технологический процесс цеха (отдела, лаборатории), в котором происходит практика;
4. Описать производственные машины, приборы, устройства, обеспечивающие технологический процесс, выбрать механизм, устройство и т.д. из описанных;
5. Описать выбранный объект (с использованием структурных, функциональных, кинематических, электрических схем) и сформировать к нему требования;
6. Сбор и анализ данных по истории возникновения и современным техническим решениям систем электроснабжения объектов.
7. Технология получения, передачи и распределения электрической энергии
8. Характеристика основного силового оборудования подстанций: трансформаторов, выключателей, разъединителей, реакторов и т.д.
9. Конструкция, эксплуатация и ремонт силовых трансформаторов, состав и периодичность ТО
10. Конструкции масляных выключателей, разъединителей, короткозамыкателей, разрядников.
11. Конструкция, эксплуатация и ремонт воздушных линий электропередачи
12. Способы и устройства повышения $\cos(\varphi)$ в электрических сетях
13. Конструкции воздушных, кабельных линий и их элементов.
14. Силовые трансформаторы: типы, конструкции, вопросы эксплуатации и ремонта.
15. Типы применяемых изоляторов, используемых при прокладке воздушных линий
16. Способы регулирования напряжения в электрических сетях, применяемые технические средства
17. Конструкции и технические характеристики сборных шин, токопроводов и кабелей.
18. Учет передаваемой электрической энергии, применяемые технические средства учета
19. Конструкции распределительных устройств с напряжением более 1000 В
20. Электромонтажные работы. Основные этапы, виды и особенности.
21. Конструкции распределительных устройств с напряжением до 1000 В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022