

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и государственной работе

Дата подписания: 31.07.2023 14:57:04

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Измерение электрических и неэлектрических величин

Закреплена за подразделением Кафедра энергетики и энергоэффективности горной промышленности

Направление подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 83

часов на контроль 27

Формы контроля в семестрах:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины является подготовка студентов к научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности, в которых необходимо использовать современные средства измерений при проведении измерительного эксперимента; умение обрабатывать результаты измерений, пользуясь стандартизованными методиками, а также использовать справочный аппарат для выбора средств измерений при решении конкретных измерительных задач.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инженерная и компьютерная графика	
2.1.2	Информатика	
2.1.3	Основы горного дела	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Теоретические основы электротехники	
2.2.2	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
2.2.3	Общая энергетика	
2.2.4	Основы теплоэнергетики	
2.2.5	Стационарные установки	
2.2.6	Электрические и электронные аппараты	
2.2.7	Электрические машины	
2.2.8	Информационно-измерительные системы управления энергоресурсами	
2.2.9	Производственная практика	
2.2.10	Экономика и менеджмент в электротехнических системах	
2.2.11	Электрический привод	
2.2.12	Электротехнологические установки	
2.2.13	Энергоемкость технологических процессов	
2.2.14	Основы электробезопасности	
2.2.15	Управление электроприводами	
2.2.16	Электроснабжение	
2.2.17	Монтаж, наладка и эксплуатация электроустановок	
2.2.18	Оценка энергоэффективности	
2.2.19	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.20	Преддипломная практика	
2.2.21	Релейная защита электроустановок	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Знать:
ОПК-5-31 рекомендации по использованию современных устройств измерительной техники; информационное обеспечение устройств измерительной техники
ОПК-5-32 операции, выполняемые технологическими механизмами и производственными комплексами, а также системы управления технологическим механизмом или производственным комплексом
ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании
Знать:
ПК-1-31 методы теории планирования эксперимента, математической статистики, теории вероятностей
УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения
Знать:

УК-2-31 современные методы извлечения идей из печатных материалов, типовые методики экспериментальных исследований и испытаний электротехнического оборудования
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Уметь:
ОПК-5-У2 пользоваться технической и справочной литературой, материалами фирм производителей электрооборудования; рассчитывать и обеспечивать режимы работы и заданные параметры технологического процесса
ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании
Уметь:
ПК-1-У1 составлять план проведения экспериментальных исследований, осуществлять обработку результатов экспериментов
УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения
Уметь:
УК-2-У1 применять методы теории планирования эксперимента, математической статистики, теории вероятностей; пользоваться методами исследования и проведения экспериментальных работ; осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать техническую информацию по тематике исследования; интерпретировать и представлять результаты научных исследований
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Уметь:
ОПК-5-У1 осуществлять профилактический контроль технического состояния и функциональную диагностику средств и систем автоматизации и управления
ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании
Владеть:
ПК-1-В1 навыками по составлению плана проведения исследований и обработке результатов экспериментов
УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения
Владеть:
УК-2-В1 навыками по составлению плана проведения экспериментальных исследований, их обработке, а также обсуждения результатов экспериментов
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Владеть:
ОПК-5-В1 навыками по составлению заявок на оборудование и комплектующие, подготовке технической документации на техническое обслуживание и ремонт оборудования
ОПК-5-В2 методами исследования и проведения экспериментальных работ, интерпретации и представления результатов научных исследований