

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 20.11.2023 17:06:50

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

Электроснабжение предприятий

Закреплена за подразделением Кафедра энергетики и энергоэффективности горной промышленности

Направление подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль

Квалификация **Инженер-исследователь**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432

в том числе:

аудиторные занятия 187

самостоятельная работа 200

часов на контроль 45

Формы контроля в семестрах:

экзамен 11

зачет с оценкой 10

курсовой проект 11

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		11 (6.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	51	51	34	34	85	85
Лабораторные	17	17	17	17	34	34
Практические	34	34	34	34	68	68
Итого ауд.	102	102	85	85	187	187
Контактная работа	102	102	85	85	187	187
Сам. работа	114	114	86	86	200	200
Часы на контроль			45	45	45	45
Итого	216	216	216	216	432	432

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цель – получение знаний, умений и навыков для освоения компетенций, необходимых при решении задач в области проектирования и эксплуатации систем электроснабжения предприятий, организаций и учреждений на базе системного анализа и цифровизации, отвечающих современному уровню развития науки и техники.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Риск-менеджмент в электроэнергетике	
2.1.2	Силовая электроника в системах электроснабжения	
2.1.3	Системное управление электроприводами	
2.1.4	Системное управление энергоресурсами	
2.1.5	Основы теплоэнергетики	
2.1.6	Теория электропривода	
2.1.7	Функциональное моделирование цифровизации горных предприятий	
2.1.8	Возобновляемые источники энергии	
2.1.9	Интеллектуальные технологии обработки и анализа данных	
2.1.10	Основы электробезопасности	
2.1.11	Экономика и менеджмент в электротехнических системах	
2.1.12	Электротехнологические установки	
2.1.13	Энергоемкость технологических процессов	
2.1.14	Промышленная электроника	
2.1.15	Стационарные установки	
2.1.16	Теоретические основы электротехники	
2.1.17	Электрические и электронные аппараты	
2.1.18	Электрические машины	
2.1.19	Иностранный язык	
2.1.20	Общая энергетика	
2.1.21	Учебная практика	
2.1.22	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
2.1.23	Химия	
2.1.24	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.25	Основы горного дела	
2.1.26	Анализ производственных рисков промышленных предприятий	
2.1.27	Теория автоматического управления	
2.1.28	Основы теории надежности	
2.1.29	Измерение электрических и неэлектрических величин	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-3: Способен к обслуживанию подстанций электрических сетей	
Знать:	
ПК-3-32	Каким образом обслуживать оборудование подстанций электрических сетей
ОПК-3: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	
Знать:	
ОПК-3-32	Методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.
ОПК-3-31	Методы моделирования, анализа и проведения экспериментов для детального исследования и решения задач в

профессиональной области.
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Знать:
ОПК-5-32 Проводить измерения неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.
ОПК-5-31 Проводить измерения электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.
ПК-3: Способен к обслуживанию подстанций электрических сетей
Знать:
ПК-3-31 Каким образом обслуживать воздушные и кабельные линии электропередачи
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Знать:
УК-8-32 Условия и мероприятия по обеспечению устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-8-31 Каким образом создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды.
ПК-7: Способен к проектированию систем электропривода и электроснабжения
Знать:
ПК-7-31 Методологию и нормативно- правовые акты проектирования систем электроснабжения
ПК-7-32 Порядок представления проектной документации
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Уметь:
ОПК-5-У2 Использовать методы измерения неэлектрических величин и измерительное оборудование для различных объектов и в различных условиях эксплуатации.
ПК-7: Способен к проектированию систем электропривода и электроснабжения
Уметь:
ПК-7-У2 Представлять проектную документацию
ПК-3: Способен к обслуживанию подстанций электрических сетей
Уметь:
ПК-3-У2 Обслуживать оборудование подстанций электрических сетей
ПК-3-У1 Обслуживать воздушные и кабельные линии электропередачи
ПК-7: Способен к проектированию систем электропривода и электроснабжения
Уметь:
ПК-7-У1 Проектировать системы электроснабжения предприятий
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Уметь:
УК-8-У2 Обеспечивать и поддерживать устойчивое развитие общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
ОПК-3: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Уметь:
ОПК-3-У2 Использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.
ОПК-3-У1 Использовать методы моделирования, анализа и проведения экспериментов для детального исследования и решения задач в профессиональной области.

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Уметь:
УК-8-У1 Создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды.
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Уметь:
ОПК-5-У1 Использовать методы измерения электрических величин и измерительное оборудование для различных объектов и в различных условиях эксплуатации.
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Владеть:
УК-8-В1 Навыками создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды.
УК-8-В2 Навыками обеспечения и поддержания устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
ПК-7: Способен к проектированию систем электропривода и электроснабжения
Владеть:
ПК-7-В2 Навыками представления проектной документации
ПК-7-В1 Навыками проектирования систем электроснабжения
ОПК-3: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Владеть:
ОПК-3-В2 Навыками и средствами анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Владеть:
ОПК-5-В2 Навыками измерения неэлектрических величин при использовании различного измерительного оборудование для различных объектов и в различных условиях эксплуатации.
ОПК-5-В1 Навыками измерения электрических величин при использовании различного измерительного оборудование для различных объектов и в различных условиях эксплуатации.
ПК-3: Способен к обслуживанию подстанций электрических сетей
Владеть:
ПК-3-В2 Навыками обслуживания оборудования подстанций электрических сетей
ПК-3-В1 Навыками обслуживания воздушных и кабельных линий электропередачи
ОПК-3: Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
Владеть:
ОПК-3-В1 Навыками моделирования, анализа и проведения экспериментов для детального исследования и решения задач в профессиональной области