

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 14:57:11

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

Электротехнологические установки

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 68

самостоятельная работа 76

Формы контроля в семестрах:

зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 18 | | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Практические | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Итого ауд. | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Контактная работа | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Сам. работа | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | формирование у студентов компетенций в соответствии с учебным планом о применении электрической энергии в различных технологических процессах, принципах действия, элементах конструкции электротехнологических установок, энергетических процессах в них. Полученные компетенции позволяют выпускникам успешно модернизировать и эксплуатировать электротехнологические установки. |
|-----|---|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | | Б1.В |
|------------|---|------|
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Основы теплоэнергетики | |
| 2.1.2 | Промышленная электроника | |
| 2.1.3 | Стационарные установки | |
| 2.1.4 | Теоретические основы электротехники | |
| 2.1.5 | Электрические и электронные аппараты | |
| 2.1.6 | Электрические машины | |
| 2.1.7 | Общая энергетика | |
| 2.1.8 | Учебная практика | |
| 2.1.9 | Основы теории вероятностей и математической статистики | |
| 2.1.10 | Электротехническое и конструкционное материаловедение | |
| 2.1.11 | Измерение электрических и неэлектрических величин | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Основы электробезопасности | |
| 2.2.2 | Проектирование и моделирование электротехнических систем | |
| 2.2.3 | Управление электроприводами | |
| 2.2.4 | Управление энергоресурсами | |
| 2.2.5 | Электроснабжение | |
| 2.2.6 | Монтаж, наладка и эксплуатация электроустановок | |
| 2.2.7 | Оценка энергоэффективности | |
| 2.2.8 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.9 | Преддипломная практика | |
| 2.2.10 | Релейная защита электроустановок | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

| |
|--|
| ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании |
| Знать: |
| ПК-1-31 методы сбора и анализа информации о режимах потребления электрической энергии и мощности в электротехнологических установках |
| ПК-2: Способен готовить прогнозные показатели для формирования баланса электрической энергии и мощности |
| Знать: |
| ПК-2-31 режимы электропотребления для формирования баланса электрической энергии и мощности в электротехнологических установках |
| ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности |
| Знать: |
| ОПК-5-31 принципы проведения измерения электрических и неэлектрических величин применительно к электротехнологическим установкам |
| ОПК-4: Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами |
| Знать: |
| ОПК-4-31 принципы работы современных информационных технологий применительно к электротехнологическим |

| |
|--|
| установкам |
| ПК-2: Способен готовить прогнозные показатели для формирования баланса электрической энергии и мощности |
| Уметь: |
| ПК-2-У1 анализировать режимы электропотребления для формирования баланса электрической энергии и мощности в электротехнологических установках |
| ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании |
| Уметь: |
| ПК-1-У1 составлять электробалансы электротехнологических установок |
| ОПК-5: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности |
| Уметь: |
| ОПК-5-У1 проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к электротехнологическим установкам |
| ОПК-4: Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами |
| Уметь: |
| ОПК-4-У1 осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников применительно к электротехнологическим установкам |
| ПК-2: Способен готовить прогнозные показатели для формирования баланса электрической энергии и мощности |
| Владеть: |
| ПК-2-В1 методами повышения энергетической эффективности электротехнологических установок |
| ПК-1: Способен собирать и анализировать ключевые параметры потребления электрической энергии и мощности в среднесрочном и долгосрочном планировании |
| Владеть: |
| ПК-1-В1 методами повышения энергетической эффективности электротехнологических установок |