

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 20.11.2023 17:06:49

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

Основы теории надежности

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 **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 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	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	Получение знаний, умений и навыков, необходимых для решения инженерных задач в области создания гибких безопасных, безаварийных и диагностируемых электротехнических систем промышленных и горных предприятий, отвечающих современному уровню развития техники.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Электротехническое и конструкционное материаловедение
2.1.3	Основы горного дела
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Промышленная электроника
2.2.2	Стационарные установки
2.2.3	Электрические и электронные аппараты
2.2.4	Электрические машины
2.2.5	Математические методы в электроэнергетике
2.2.6	Производственная практика
2.2.7	Теория автоматического управления
2.2.8	Экономика и менеджмент в электротехнических системах
2.2.9	Электротехнологические установки
2.2.10	Энергоемкость технологических процессов
2.2.11	Анализ производственных рисков промышленных предприятий
2.2.12	Возобновляемые источники энергии
2.2.13	Интеллектуальные технологии обработки и анализа данных
2.2.14	Основы электробезопасности
2.2.15	Оценка энергетической эффективности
2.2.16	Теория электропривода
2.2.17	Риск-менеджмент в электроэнергетике
2.2.18	Системное управление электроприводами
2.2.19	Функциональное моделирование цифровизации горных предприятий
2.2.20	Информационные технологии в электротехнических системах
2.2.21	Силовая электроника в системах электроснабжения
2.2.22	Системное управление энергоресурсами
2.2.23	Моделирование систем электропривода
2.2.24	Оптимизация параметров систем электроснабжения
2.2.25	Програмные средства проектирования электротехнических систем
2.2.26	Проектирование и моделирование электротехнических систем
2.2.27	Проектирование ресурсо-и энергосберегающих электроприводов и их экономическая оценка
2.2.28	Проектирование систем электроснабжения и их экономическая оценка
2.2.29	Электроснабжение предприятий
2.2.30	Надежность систем электроснабжения
2.2.31	Управление проектами
2.2.32	Управление ресурсо-и энергосберегающими приводами
2.2.33	Цифровизация в электротехнических системах
2.2.34	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.35	Преддипломная практика

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

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 Методологию проектирования и разработки продукции, процессов и систем, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
ОПК-4-32 Каким образом применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами
ПК-7: Способен к проектированию систем электропривода и электроснабжения
Знать:
ПК-7-31 Методы и порядок проектирования систем электропривода и электроснабжения
ОПК-2: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач
Знать:
ОПК-2-31 Соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, положения фундаментальных наук при решении профессиональных задач
ПК-6: Способен к научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам
Знать:
ПК-6-31 Методологию проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-7: Способен к проектированию систем электропривода и электроснабжения
Уметь:
ПК-7-У1 Применять методы и порядок проектирования систем электропривода и электроснабжения
ПК-6: Способен к научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам
Уметь:
ПК-6-У1 Использовать методы и последовательность проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ОПК-2: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач
Уметь:
ОПК-2-У1 Использовать соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач
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 Проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
ОПК-4-У2 Применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами
ПК-7: Способен к проектированию систем электропривода и электроснабжения
Владеть:
ПК-7-В1 Навыками проектирования систем электропривода и электроснабжения
ПК-6: Способен к научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам
Владеть:
ПК-6-В1 Навыками проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ОПК-2: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач
Владеть:

ОПК-2-В1 Навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знаний фундаментальных наук при решении профессиональных задач

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

Владеть:

ОПК-4-В1 Методами проектирования и разработки продукции, процессов и систем, соответствующих профилю подготовки, навыками использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

ОПК-4-В2 Навыками применения экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами