

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 21.09.2023 15:24:03

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

Энергоэффективность производственных процессов

Закреплена за подразделением Кафедра энергетики и энергоэффективности горной промышленности

Направление подготовки 13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль Энергетический менеджмент

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 17

самостоятельная работа 73

часов на контроль 54

Формы контроля в семестрах:

экзамен 2

курсовой проект 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	4	4	4	4
Практические	13	13	13	13
Итого ауд.	17	17	17	17
Контактная работа	17	17	17	17
Сам. работа	73	73	73	73
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью освоения дисциплины является изучение студентами принципов и методов моделирования и получение на этой основе специальных знаний и навыков исследования энергоэффективности производственных процессов.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дополнительные главы математики	
2.1.2	Производственная практика	
2.1.3	Современные проблемы науки и энергетики горного производства	
2.1.4	Философские проблемы естествознания	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Микропроцессорные средства и системы в энергетике	
2.2.2	Системное управление энергоресурсами	
2.2.3	Технико-экономические обоснования и менеджмент в энергетике	
2.2.4	Электропривод и автоматика машин и установок горного производства	
2.2.5	Энергетический менеджмент	
2.2.6	Энергоаудит и энергосбережение	
2.2.7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.8	Производственная (преддипломная) практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен к руководству подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии	
Знать:	
ПК-2-31 Основные направления энергосбережения и повышения энергоэффективности, необходимые для руководства подразделениями по техническому аудиту систем учета электроэнергии	
ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	
Знать:	
ОПК-2-31 Основные методы исследования энергоэффективности для решения задач управления проектами в области энергосбережения и энергоменеджмента	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, выработать стратегию действий	
Знать:	
УК-1-31 Методы анализа показателей энергоэффективности производственных процессов	
ПК-2: Способен к руководству подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии	
Уметь:	
ПК-2-У1 Применять знания основ энергосбережения и повышения энергоэффективности при руководстве подразделениями по техническому аудиту систем учета электроэнергии	
ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	
Уметь:	
ОПК-2-У1 Применять основные методы исследования энергоэффективности для решения задач управления проектами в области энергосбережения и энергоменеджмента	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, выработать стратегию действий	
Уметь:	

УК-1-У1 Рассчитывать показатели энергоэффективности производственных процессов
ПК-2: Способен к руководству подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии
Владеть:
ПК-2-В1 Навыками использования знаний основ энергосбережения и повышения энергоэффективности при руководстве подразделением по техническому аудиту систем учета электроэнергии
ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Владеть:
ОПК-2-В1 Навыками использования современных методов исследования и представления результатов выполненной работы в области управления проектами по повышению энергоэффективности производства
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, выработать стратегию действий
Владеть:
УК-1-В1 Навыками использования методов и подходов по расчету и анализу показателей энергоэффективности производственных процессов