

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСиС»)

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
НИТУ «МИСиС»
от «31» августа 2020 г.
протокол № 1-20

Аннотация рабочей программы дисциплины

Переходные процессы в электротехнических системах

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	21.05.04 Горное дело
Специализация	Электрификация и автоматизация горного производства
Квалификация	<u>Горный инженер (специалист)</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>216</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>90</u>
самостоятельная работа	<u>54</u>
часов на контроль	<u>72</u>
Семестр(ы) изучения	<u>11</u>

Формы контроля в семестре:

Экзамен и курсовая работа в 11 семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	11		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	18	18	18
Практические	36	36	36
Лабораторные работы	36	36	36
Сам. работа	54	54	54
Часы на контроль	72	72	72
Итого:	216	216	216

Год набора 2018 г.
В редакции 2020 г.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – формирование знаний о взаимосвязанных электромагнитных и электромеханических переходных процессах в электротехнических системах и их основных элементах.

Задачи дисциплины:

1. изучение физики переходных процессов в электротехнических системах;
2. освоение основных методов расчета переходных процессов;
3. освоение методов анализа устойчивости электротехнических систем.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПСК - 10.2 Способность и готовность создавать и эксплуатировать системы защиты и автоматики с искробезопасными цепями управления, а также комплексы обеспечения электробезопасности и безопасной эксплуатации технологических установок.

Знать:	З-10.1 Методы расчетов токов короткого замыкания, токов и напряжений при поперечной несимметрии и сложных видах повреждений.
Уметь:	У-10.1 Производить расчет устройств релейной защиты элементов системы электроснабжения (электродвигателей, трансформаторов, генераторов, линий).
Владеть:	Н-10.1 Расчета токов короткого замыкания.

УК - 9.1 Способность получать необходимую исходную информацию об объектах и процессах исследования, осуществлять их моделирование.

Знать:	З-9.1 Методы анализа статической и динамической устойчивости электроэнергетических систем (ЭЭС) с учетом действия систем автоматического регулирования и управления, а также электромеханических процессов в системах электроснабжения.
Уметь:	У-9.1 Составлять расчетные схемы замещения для расчета переходных процессов.
Владеть:	Н-9.1 Анализа устойчивости режимов электрических систем с выделением области устойчивых режимов и оценивания запасов устойчивости.