

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
ГФ НИТУ «МИСиС»
от «31» августа 2021 г.
протокол № 1.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Надежность и диагностика электротехнических систем

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	21.05.04 Горное дело
Специализация	Горные машины и оборудование
Квалификация	<u>Горный инженер (специалист)</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>180</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>36</u>
самостоятельная работа	<u>126</u>
часов на контроль	<u>18</u>
Семестр(ы) изучения	<u>6</u>

Формы контроля:
экзамен

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого
Вид занятий	УП	РП	
Лекции	18		18
Практические	18		18
Сам. работа	126		126
Часы на контроль	–		–
Итого:	180		180

Год набора 2021.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
<p>Цель дисциплины –изучение вопросов, связанных с оценкой надежности электротехнических систем, и проведением испытаний на надежность, подготовка специалистов для обеспечения надежности систем электроснабжения горных предприятий, создание основы для теоретической и практической подготовки специалистов по вопросам обеспечения надежности.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов научного мышления и навыков решения конкретных инженерных задач с целью повышения надежности электроснабжения горного предприятия; - освоение методами анализа эксплуатационной надежности, способами ее оценки и методами испытания, умение обобщать результаты теоретических и практических исследований с тем, чтобы использовать их на практике. 	

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
<p>ОПК-18: способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.</p>	
Знать:	<p>З-1. основы электроснабжения горных предприятий.</p> <p>З-2. способы обеспечения надежности горных машин и электротехнических систем на стадиях проектирования, изготовления, эксплуатации.</p> <p>З-3. цели, задачи, причины реконструкции горных предприятий, виды реконструкции</p>
Уметь:	<p>У-1. пользоваться технической и справочной литературой.</p> <p>У-2. обосновывать особенности схем, конструктивного исполнения линий электропередач, основного электротехнического оборудования систем электроснабжения производственных объектов горных предприятий.</p> <p>У-3. оценивать надежность объектов горных машин/электротехнических систем в заданных условиях и режимах применения.</p>
Владеть навыком:	<p>Н-1. измерения электрических параметров и приемами проведения экспериментальных исследований электрических цепей и электротехнических устройств.</p> <p>Н-2. работы с электротехнической литературой, правовыми и нормативными документами и анализа информационных источников.</p>
ПК-2: способность выполнять проектирование систем и узлов горных машин	
Знать:	<p>З-1. общие задачи эксплуатационной надежности и назначение диагностических работ.</p> <p>З-2. показатели надежности работы электротехнических систем.</p> <p>З-3. основные методы оценки надежности по данным испытаний оборудования</p>
Уметь:	<p>У-1. анализировать проектную документацию, позволяющую определить надежность работы электротехнической системы.</p> <p>У-2. составлять статистические и физические модели отказов в работе оборудования.</p> <p>У-3. дать оценку надежности электрического оборудования по данным испытаний и по данным эксплуатации</p>
Владеть навыком:	<p>Н-1. определения причины отказа обмоток электрических машин.</p> <p>Н-2. выбора технических средств для выполнения диагностики электрического оборудования.</p> <p>Н-3. составления системы диагностики технического состояния оборудования электротехнических систем.</p>