

**«Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСИС»**

**в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)**

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
ГФ НИТУ «МИСИС»  
от «28» июня 2024 г.  
протокол № 6

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Надежность и диагностика горных машин**

Закрепленная кафедра **Кафедра горного дела**

Направление  
подготовки 21.05.04 Горное дело

Специализация Электротехнические системы, машины и оборудование горных  
предприятий

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **Очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 108

часов на контроль 72

Семестр(ы) изучения 6

Формы контроля

**зачет** в 6 семестре

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	18	18	18
Практические	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36
Сам. работа	72	72	72
Часы на контроль			
Итого:	108	108	108

Год набора 2024

подпись

И.О. Фамилия

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель освоения дисциплины** – подготовка обучающихся к производственно-технологической деятельности в области создания машин и оборудования для горнодобывающей и перерабатывающей промышленности.

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение основных свойств надежности горных машин и оборудования и способов их количественной оценки;
2. Приобретение навыков использования законов распределения случайных величин в практических задачах теории надежности;
3. Приобретение навыков применения основных положения теории надежности при конструировании, изготовлении и эксплуатации горной техники, в т.ч. для расчета необходимого количества запасных частей.

### ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПК-2: Способен выполнять проектирование отдельных систем и узлов горных машин

Знать:	3-1. Понятия и положения теории надежности. 3-2. Элементы теории вероятностей и математической статистики. 3-3. Показатели надежности машин и их взаимосвязи с законами основных распределений. 3-4. Методологию прогнозирования статистической и параметрической надежности элементов и систем горных машин и оборудования.
Уметь:	У-1. Рассчитывать показатели надежности. У-2. Пользоваться руководящими техническими материалами.
Владеть навыком:	Н-1. Расчета показателей надежности.

ОПК-16: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать:	3-1. О проблемах и современном состоянии горнорудной промышленности в области подземной разработки месторождений полезных ископаемых. 3-2. Организацию безопасного производства работ в условиях подземного рудника. 3-3. Принципы выбора прогрессивных средств механизации горных работ.
Уметь:	У-1. Производить статистическую обработку материалов по испытаниям на надежность.
Владеть навыком:	Н-1. Методиками расчета, назначенного и остаточного ресурсов (сроков службы) горных машин и оборудования.