

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 16:13:09

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

Электроника и измерительная техника

Закреплена за подразделением Кафедра физических процессов горного производства и геоконтроля

Направление подготовки 21.05.05 ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ГОРНОГО ИЛИ НЕФТЕГАЗОВОГО
ПРОИЗВОДСТВА

Профиль

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе: Формы контроля в семестрах:
экзамен 9

аудиторные занятия 68

самостоятельная работа 40

часов на контроль 36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью дисциплины является получение студентами знаний об устройстве и принципах работы элементной базы, основных радиоэлектронных узлов и элементарных измерительных схем современных измерительных приборов, используемых при наблюдениях и измерениях характеристик и параметров физических процессов горного производства, а также получение навыков работы с этими приборами.
1.2	Основные задачи дисциплины:
1.3	- освоение основных типов радиоэлектронных измерительных приборов;
1.4	- создание представлений о назначении и принципах работы элементной базы и об областях её применения;
1.5	- изучение простейших радиоэлектронных узлов и принципов их применения в измерительных устройствах и системах передачи измерительной информации;
1.6	- изучение методик проведения радиоэлектронных измерений;
1.7	- изучение методик обработки результатов радиоэлектронных измерений;
1.8	- создание теоретической и практической базы для изучения специальных курсов и курсов дисциплин профилизации;
1.9	- знакомство с устройством простейших измерительных схем, используемых в геофизических, геомеханических и других измерениях, осуществляемых в горном производстве.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Горная геофизика	
2.1.2	Измерения в физическом эксперименте	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Взрывное разрушение горных пород	
2.2.2	Геофизические исследования скважин	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Преддипломная практика	
2.2.5	Прикладные аспекты геомеханики	
2.2.6	Программное обеспечение геомеханических расчетов	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-3: готовность проводить измерения, регламентируемые правилами безопасности, интерпретировать результаты измерений, контроля и мониторинга и на этой основе давать рекомендации технологическим службам и отделам безопасности предприятий, а также проводить экспертизу состояния соответствующих объектов с учетом требований	
Знать:	
ПК-3-31	Знать методы и приборы для проведения измерений, регламентируемых правилами безопасности, с целью рекомендаций технологическим службам и отделам безопасности предприятий.
Уметь:	
ПК-3-У1	Уметь использовать методы и приборы для проведения измерений, регламентируемых правилами безопасности, и на этой основе давать рекомендации технологическим службам и отделам безопасности предприятий.
Владеть:	
ПК-3-В1	Владеть методами и приборами для проведения измерений, регламентируемых правилами безопасности, с целью рекомендаций технологическим службам и отделам безопасности предприятий.