

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 16:13:02

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

# Неразрушающий контроль и диагностика горношахтного и нефтегазового оборудования

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 **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180  
в том числе: Формы контроля в семестрах:  
экзамен 7

аудиторные занятия 68

самостоятельная работа 76

часов на контроль 36

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 7 (4.1) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | 18      |     |       |     |
| Неделя                                    | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 34      | 34  | 34    | 34  |
| Практические                              | 34      | 34  | 34    | 34  |
| Итого ауд.                                | 68      | 68  | 68    | 68  |
| Контактная работа                         | 68      | 68  | 68    | 68  |
| Сам. работа                               | 76      | 76  | 76    | 76  |
| Часы на контроль                          | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                     | 180     | 180 | 180   | 180 |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | получение студентами знаний об основных методах неразрушающего контроля материалов, изделий, конструкций и деталей горных машин, методах диагностики узлов и агрегатов горного оборудования и аппаратуре неразрушающего контроля, а также получение навыков работы с аппаратурой неразрушающего контроля. |
|-----|---|

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| Блок ОП:   |   | Б1.В |
|------------|---|------|
| <b>2.1</b> | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |      |
| 2.1.1      | Измерения в физическом эксперименте   |      |
| <b>2.2</b> | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1      | Физико-технический контроль минерального сырья, продукции и отходов предприятий горной промышленности                 |      |
| 2.2.2      | Геомеханическое обеспечение подземного строительства  |      |
| 2.2.3      | Методы и средства геоконтроля   |      |
| 2.2.4      | Геомеханическое обеспечение горных работ  |      |
| 2.2.5      | Лабораторные методы структурной диагностики геоматериалов   |      |
| 2.2.6      | Моделирование физических процессов горного производства   |      |
| 2.2.7      | Приборы для геофизических исследований  |      |
| 2.2.8      | Управление запасами и качеством минерального сырья  |      |
| 2.2.9      | Аппаратурное обеспечение геомеханических измерений  |      |
| 2.2.10     | Геофизические исследования скважин  |      |
| 2.2.11     | Измерение быстропротекающих процессов   |      |
| 2.2.12     | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |      |
| 2.2.13     | Преддипломная практика  |      |
| 2.2.14     | Прикладные аспекты геомеханики  |      |
| 2.2.15     | Теория и практика георадиолокации   |      |

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

|  |
|--|
| <b>ПК-2: способность осуществлять контроль, прогноз и мониторинг: строения, структуры, свойств и состояния геологической среды, качества минерального сырья и конечной продукции горного производства, опасных геодинамических явлений, состояния окружающей среды, горной техники различного назначения при добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</b> |
| <b>Знать:</b>  |
| ПК-2-33 знать основные требования к аппаратуре и системам неразрушающего контроля  |
| ПК-2-32 условия возникновения и параметры дефектов в объекте контроля  |
| ПК-2-31 методики неразрушающего контроля   |
| <b>Уметь:</b>  |
| ПК-2-У1 выделять основные и дополнительные методы контроля для контроля конкретного объекта  |
| <b>Владеть:</b>  |
| ПК-2-В1 Навыками использования современной аппаратуры, применяемой для неразрушающего контроля   |