

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«Технический  
университет  
ТУТМК»  
«06» июля 2023 г.

В.А. Лапин

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Техническая диагностика

Закреплена за кафедрой	<b>механики</b>	
Учебный план	21.05.04 - заочная ГОРНОЕ ДЕЛО специалитет ЭиМ-23206.plx Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Электрохозяйство, машины и оборудование горных предприятий"	
Квалификация	<b>Горный инженер (специалист)</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 4
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
часов на контроль	4	

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Разработчик программы:

*канд. техн. наук, доц. кафедры, Пашко Алексей Дмитриевич* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Техническая диагностика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Электрохозяйство, машины и оборудование горных предприятий"

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**механики**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой канд.техн.наук. Пашко А.Д.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Целью дисциплины является формирование у обучающихся следующих умений и навыков:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у студентов современных представлений о средствах неразрушающего контроля и технической диагностики; привитие навыков управления безопасной трудовой деятельностью, при работе с техническими устройствами, веществами и (или) материалами для проведения контроля;</li> <li>• задачами дисциплины является формирование умения и навыков работы с средствами неразрушающего контроля и технической диагностики;</li> <li>• формирование умений и навыков диагностики и мониторинга объектов, установленным техническим требованиям;</li> <li>• овладение языком и понятийным аппаратом теории надежности и технической диагностики.</li> </ul>	
<b>1.1 Задачи</b>	
Задачами дисциплины является формирование умения и навыков работы с средствами неразрушающего контроля и технической диагностики; формирование умений и навыков диагностики и мониторинга объектов, установленным техническим требованиям; овладение языком и понятийным аппаратом теории надежности и технической диагностики.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.14: Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;</b>	
ИПК-1.14.3: Владеет способами оценки погрешностей измерений	
ИПК-1.14.2: Применяет современные методы измерений параметров экспериментального процесса	
ИПК-1.14.1: Знает методы и методики научных исследований	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Теоретические основы функционирования средств технического контроля и диагностики; физические принципы, на которых основана работа каждого из рассматриваемых средств неразрушающего контроля; взаимосвязь технического контроля с технической диагностикой, измерениями и испытаниями;
3.1.2	общие требования к методам неразрушающего контроля и технической диагностики;
3.1.3	нормативные документы, регламентирующие деятельность в области неразрушающего контроля и технической диагностики;
3.1.4	классификацию средств неразрушающего контроля и технической диагностики.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Выявлять несоответствия объектов, требованиям нормативно-технической документации;
3.2.2	Устанавливать оценку соответствия объекта контроля предъявляемым техническим требованиям;
3.2.3	Использовать средства неразрушающего контроля для оценки состояния объекта и выявления дефектов типа нарушений сплошности, изменение структуры и физико-механических свойств материала, размеров, покрытий, соединений.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Методами контроля, диагностики и мониторинга объектов, установленным техническим требованиям; навыками формирования у рабочего коллектива установки на безопасный труд; методами дефектоскопического контроля, при котором осуществляется контроль качества материалов, деталей, узлов и покрытий, а также контроль состояния скрытых элементов, механизмов, агрегатов и конструкций с помощью проникающих физических полей, и химических веществ.