

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 24.10.2023 10:52:28

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

### Диагностика технических систем

Закреплена за подразделением	Кафедра горного оборудования, транспорта и машиностроения
Направление подготовки	15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
Профиль	Производство и реновация технологических машин и оборудования

Квалификация	<b>Магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Формы контроля в семестрах: экзамен 3
в том числе:		
аудиторные занятия	34	
самостоятельная работа	83	
часов на контроль	27	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	изучение методов диагностирования и мониторинга состояния технологического оборудования для обеспечения надежности его эксплуатации
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
2.1.2	Защита интеллектуальной собственности в области технологических машин и оборудования	
2.1.3	Методы упрочнения и восстановления деталей машин	
2.1.4	Производственная практика	
2.1.5	Технология изготовления и ремонта горных машин	
2.1.6	Безопасность производственных процессов в машиностроении	
2.1.7	Конструкторско-технологическая подготовка производства	
2.1.8	Методология научных исследований	
2.1.9	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
2.1.10	Технический сервис промышленного оборудования	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Проектирование и моделирование технологической оснастки	
2.2.4	Экономическое обоснование проектных решений	

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

<b>ПК-1: Способен осуществлять технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-34	Основные методы и средства технической диагностики и мониторинга технических систем
ПК-1-35	Методику обследования технического и технологического уровня оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства
<b>ПК-2: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-2-31	Актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
<b>ПК-1: Способен осуществлять технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-31	Основные понятия теории надежности
ПК-1-32	Классификацию деградационных процессов и виды отказов технологического оборудования
ПК-1-33	Методы анализа причин возникновения дефектов и отказов технических систем
<b>ПК-2: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-2-У1	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
<b>ПК-1: Способен осуществлять технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-1-У3	Определять и анализировать вибрационные характеристики типовых узлов машин

ПК-1-У2 Анализировать причины возникновения дефектов и отказов технических систем
ПК-1-У1 Решать практические задачи по надежности технических систем
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 Навыками решения практических задач по надежности технологических систем
ПК-1-В4 Обследование технического и технологического уровня оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства
ПК-1-В2 Методами анализа причин возникновения дефектов в процессе изготовления, ремонта и эксплуатации оборудования и прогнозирования его остаточного ресурса
ПК-1-В3 Методами осуществления мониторинга состояния оборудования