

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.09.2023 15:57:14

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

Надежность, эксплуатация и ремонт машин и агрегатов

Закреплена за подразделением

Кафедра обработки металлов давлением

Направление подготовки

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Квалификация

Инженер-исследователь

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 8

аудиторные занятия

51

курсовая работа 8

самостоятельная работа

93

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	93	93	93	93
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Ознакомить с современными системами технического обслуживания и ремонта машин и агрегатов металлургических цехов. Научить методам анализа и определения надежности эксплуатационных свойств деталей, узлов, механизмов машин и агрегатов, а также выбору способов восстановления работоспособности прокатного оборудования.
1.2	Изучить принципы рационального использования, технического обслуживания и ремонта механического оборудования, определения трудоемкости и сроков проведения ремонтных работ.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Компьютерный анализ и проектирование	
2.1.2	Проектирование и моделирование машин и агрегатов	
2.1.3	Проектирование современных производств	
2.1.4	Технологии и машины штамповочного и пресового производства	
2.1.5	Инжиниринг гидропривода технологических машин	
2.1.6	Информационные технологии в инжиниринге технологического оборудования	
2.1.7	Автоматизированное проектирование машин	
2.1.8	Гидравлика	
2.1.9	Инжиниринг технологических процессов ОМД	
2.1.10	Математические методы в инжиниринге	
2.1.11	Теория обработки металлов давлением и физические основы пластической деформации	
2.1.12	ARTCAD	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационные технологии	
2.2.2	Оборудование для производства сплошных и полых изделий	
2.2.3	Охрана труда и промышленная безопасность	
2.2.4	Современные проблемы машиностроения и материалобработки	
2.2.5	Современные проблемы металлургии и машиностроения	
2.2.6	Автоматизация и управление технологическими машинами	
2.2.7	Инжиниринг машин, агрегатов и процессов для производства материалов и заготовок	
2.2.8	Инновационные комплексы и модули	
2.2.9	Методы исследования технологического оборудования	
2.2.10	Моделирование технологического инструмента и узлов деталей оборудования	
2.2.11	Эксплуатация технологического оборудования	
2.2.12	Методы и инструменты бережливого производства	
2.2.13	Методы и инструменты бережливого производства	
2.2.14	Разработка и реализация предпринимательских проектов	
2.2.15	Технологии защиты оборудования и металлопродукции от коррозии	
2.2.16	Научно-исследовательская работа	
2.2.17	Научно-исследовательская работа	
2.2.18	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.19	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-4: Способность участвовать в разработках по освоению оборудования и технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, оценке ее инновационного потенциала

Знать:

ПК-4-31 Знать основные этапы освоения оборудования и технологических процессов.

ПК-2: Способность участвовать в проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ с использованием различных методов, составлении отчетов по технологическим машинам и оборудованию

Знать:
ПК-2-31 знать методы и отчетность по проведению научно-исследовательских работ по технологическим машинам и оборудованию
ОПК-12: Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
Знать:
ОПК-12-31 знать принципы рационального и безопасного использования, технического обслуживания и ремонта механического оборудования.
ПК-4: Способность участвовать в разработках по освоению оборудования и технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, оценке ее инновационного потенциала
Уметь:
ПК-4-У1 Уметь проектировать и рассчитывать ремонтный цикл для оборудования ОМД.
ПК-2: Способность участвовать в проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ с использованием различных методов, составлении отчетов по технологическим машинам и оборудованию
Уметь:
ПК-2-У1 уметь проводить исследования и оформлять результаты в области технологических машин и оборудования металлургического производства
ОПК-12: Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
Уметь:
ОПК-12-У1 уметь определять трудоемкость и сроки проведения ремонтных работ прокатного оборудования.
ПК-4: Способность участвовать в разработках по освоению оборудования и технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, оценке ее инновационного потенциала
Владеть:
ПК-4-В1 владеть навыками проведения и организации безопасных производственных работ по ремонту и монтажу оборудования комплексов ОМД.
ПК-2: Способность участвовать в проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ с использованием различных методов, составлении отчетов по технологическим машинам и оборудованию
Владеть:
ПК-2-В1 владеть методами и навыками составления отчетов по проведению и результатам научно-исследовательских работ в области технологических машин и оборудования металлургического производства
ОПК-12: Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
Владеть:
ОПК-12-В1 владеть методами анализа и определения надежности эксплуатационных свойств деталей, узлов, механизмов машин и агрегатов.