

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 27.09.2023 15:57:17

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

Методы исследования технологического оборудования

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 с оценкой 10

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

110

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	Неделя			
	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	110	110	110	110
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков по подготовке и проведению теоретических и экспериментальных исследований технологического оборудования ОМД, выбору технических средств для проведения экспериментов, методам математической статистики для обработки и оценки экспериментальных результатов, построению математических моделей технических объектов и их анализу.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.18
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инженерное прототипирование	
2.1.2	Обратный инжиниринг деталей машин и элементов конструкций	
2.1.3	Охрана труда и промышленная безопасность	
2.1.4	Автоматизация процессов, машин и агрегатов	
2.1.5	Инжиниринг оборудования для обработки металлов	
2.1.6	Моделирование и инжиниринг промышленных конструкций	
2.1.7	Надежность, эксплуатация и ремонт машин и агрегатов	
2.1.8	Инжиниринг транспортирующих машин и устройств	
2.1.9	Компьютерный анализ и проектирование	
2.1.10	Надежность технологических машин	
2.1.11	Оборудование для производства деталей и оснастки	
2.1.12	Проектирование и моделирование машин и агрегатов	
2.1.13	Проектирование современных производств	
2.1.14	Технологии и машины штамповочного и прессового производства	
2.1.15	Деформационные модули и комплексы	
2.1.16	Инжиниринг гидропривода технологических машин	
2.1.17	Инжиниринг грузоподъемных машин и устройств	
2.1.18	Информационные технологии в инжиниринге технологического оборудования	
2.1.19	Мехатроника	
2.1.20	Производство сварных металлоизделий	
2.1.21	Инжиниринг технологических процессов ОМД	
2.1.22	Лазерная обработка, резка и сварка	
2.1.23	Технологии лазерной обработки	
2.1.24	Технологии литья	
2.1.25	Инжиниринг оборудования для производства цветных и черных металлов	
2.1.26	ARTCAD	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Аддитивные технологии в машиностроении	
2.2.2	Управление инновациями	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	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 Конструкцию основного технологического оборудования для обработки металлов давлением прокатных станов винтовой и продольной прокатки, прессов для горячего и холодного прессования.

ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов

Знать:

ПК-3-31 Знать основные аналитические, вычислительные и экспериментальные методы исследования технологического оборудования для обработки металлов давлением;
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 осмыслить, критически анализировать, систематизировать основные факторы влияющие на деформационные, энергосиловые параметры процесса прокатки и их совместное воздействие на технологическое оборудование.
ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов
Уметь:
ПК-3-У1 Уметь использовать инновационные методы, а так же принимать альтернативные решения при исследовании технологического оборудования для обработки металлов давлением;
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 способами решения нестандартных задач при исследовании технологического оборудования для обработки металлов давлением в сложных, неопределенных условиях.
ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов
Владеть:
ПК-3-В1 Владеть навыками и способностью к обобщению анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию влияния различных факторов процесса прокатки на технологическое оборудование;