

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 31.07.2023 15:03:47

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

Компьютерное проектирование узлов и машин обработки металлов давлением

Закреплена за подразделением

Кафедра обработки металлов давлением

Направление подготовки

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 7

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

93

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
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	Подготовка выпускников к самообразованию и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в области информационных технологий, применяемых для компьютерного проектирования узлов и машин обработки металлов давлением, подготовка к производственно-технологической деятельности в области инновационных технологий и оборудования для производства сплошных и полых изделий (СПИ), подготовка к проектно-конструкторской деятельности с применением современных CAD-CAE программ в области инновационных технологий, машин и агрегатов для производства СПИ.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инжиниринг гидропривода технологических машин	
2.1.2	Инжиниринг грузоподъемных машин и устройств	
2.1.3	Инновационные технологии и оборудование для производства изделий пластическим деформированием	
2.1.4	Подъемно-транспортные машины цехов обработки металлов давлением	
2.1.5	Производственная практика	
2.1.6	Производственная практика	
2.1.7	Теория механизмов и машин	
2.1.8	Механика	
2.1.9	Информатика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматизация и управление технологическими машинами и процессами	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Преддипломная практика	
2.2.5	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов	
Знать:	
ПК-3-31 Современные программные средства автоматизированного проектирования узлов и машин ОМД, их структуру и основные возможности.	
ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
Знать:	
ОПК-14-31 Принципы разработки алгоритмов для построения моделей	
ОПК-13: Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	
Знать:	
ОПК-13-31 Основные принципы компьютерного проектирования узлов и машин ОМД	
ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов	
Уметь:	
ПК-3-У1 Моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить вычислительные эксперименты с обработкой и анализом результатов	
ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
Уметь:	
ОПК-14-У1 Применять алгоритмы для построения деталей и сборок	

ОПК-13: Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования
Уметь:
ОПК-13-У1 Выбирать системы и средства автоматизированного проектирования узлов и машин ОМД по критериям обеспечения технологичности и оптимальности процессов их изготовления
ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов
Владеть:
ПК-3-В1 Навыками построения эскизов, чертежей, моделей и расчетов параметров оборудования ОМД в системах компьютерного проектирования и моделирования
ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Владеть:
ОПК-14-В1 Навыками алгоритмизации процесса построения деталей и сборок
ОПК-13: Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования
Владеть:
ОПК-13-В1 Навыками работы с техническими средствами компьютерного проектирования узлов и машин ОМД