

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.09.2023 15:57:02

Уникальный идентификатор:

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

Инновационные комплексы и модули

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

5 ЗЕТ

Часов по учебному плану

180

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 10

аудиторные занятия

68

самостоятельная работа

76

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	51	51	51	51
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цель дисциплины – сформировать у студентов компетенции в соответствии с учебным планом - знания, умения и навыки в области инновационных комплексов и модулей оборудования ОМД и для производства сплошных и полых изделий
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	1. Изучить комплексы и модули для производства сплошных и полых изделий на основе процессов прокатки.
1.4	2. Изучить особенности оборудования, применяемого в модульных компоновках для производства полос, листов, труб и профилей.
1.5	3. Изучить особенности оборудования, применяемого в модульных компоновках для производства специальных видов изделий (колес, колец, осей и др.).

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.20
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инженерное прототипирование	
2.1.2	Информационные технологии	
2.1.3	Оборудование для производства сплошных и полых изделий	
2.1.4	Обратный инжиниринг деталей машин и элементов конструкций	
2.1.5	Современные проблемы машиностроения и материалобработки	
2.1.6	Современные проблемы металлургии и машиностроения	
2.1.7	Автоматизация процессов, машин и агрегатов	
2.1.8	Инжиниринг оборудования для обработки металлов	
2.1.9	Лазерная обработка, резка и сварка	
2.1.10	Моделирование и инжиниринг промышленных конструкций	
2.1.11	Надежность, эксплуатация и ремонт машин и агрегатов	
2.1.12	Инжиниринг оборудования для производства цветных и черных металлов	
2.1.13	Инжиниринг транспортирующих машин и устройств	
2.1.14	Компьютерный анализ и проектирование	
2.1.15	Надежность технологических машин	
2.1.16	Оборудование для производства деталей и оснастки	
2.1.17	Проектирование и моделирование машин и агрегатов	
2.1.18	Проектирование современных производств	
2.1.19	Технологии и машины штамповочного и прессового производства	
2.1.20	Деформационные модули и комплексы	
2.1.21	Инжиниринг гидропривода технологических машин	
2.1.22	Инжиниринг грузоподъемных машин и устройств	
2.1.23	Информационные технологии в инжиниринге технологического оборудования	
2.1.24	Мехатроника	
2.1.25	Производство сварных металлоизделий	
2.1.26	Математические методы в инжиниринге	
2.1.27	Теория обработки металлов давлением и физические основы пластической деформации	
2.1.28	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	Методы и инструменты бережливого производства	
2.2.3	Методы и инструменты бережливого производства	
2.2.4	Разработка и реализация предпринимательских проектов	
2.2.5	Технологии защиты оборудования и металлопродукции от коррозии	
2.2.6	Управление инновациями	
2.2.7	Научно-исследовательская работа	
2.2.8	Научно-исследовательская работа	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
--------	--

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 требования к качеству выпускаемой продукции, полученной методами ОМД	
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 методы комплексного исследования и разработки деталей оборудования, технологий и технологического инструмента для производства изделий инновационными методами ОМД.	
ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов	
Уметь:	
ПК-3-У1 выбирать оптимальные решения при выпуске продукции методами ОМД с учетом заданных требований	
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 применять методы комплексного исследования и разработки деталей оборудования, технологий и технологического инструмента для производства изделий инновационными методами ОМД.	
ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов	
Владеть:	
ПК-3-В1 навыками оптимизации при выпуске продукции методами ОМД с учетом заданных требований	
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 навыками комплексного исследования и разработки деталей оборудования, технологий и технологического инструмента для производства изделий инновационными методами ОМД.	