

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и государственной работе

Дата подписания: 31.07.2023 15:03:44

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

Инжиниринг гидропривода технологических машин

Закреплена за подразделением

Кафедра инжиниринга технологического оборудования

Направление подготовки

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

6 ЗЕТ

Часов по учебному плану

216

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 6

аудиторные занятия

68

самостоятельная работа

112

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	112	112	112	112
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цель – сформировать знания, умения и навыки в области гидравлического привода машин и технологических агрегатов.
1.2	Задачи: а) научить понимать устройство и работу объемного гидропривода, его составных частей и общие технические требования, предъявляемые к гидроприводам в зависимости от их назначения; б) научить определять режимы работы и проводить расчеты основных технических характеристик гидропривода; в) научить разрабатывать схемы и компоновку гидропривода, входящего в состав различных видов технологического оборудования.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инжиниринг технологических процессов ОМД	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Высокотехнологичные комплексы ОМД для производства сварных металлоизделий	
2.2.2	Гидропривод и системы смазки машин и агрегатов прокатных цехов	
2.2.3	Деформационные модули и комплексы	
2.2.4	Инжиниринг оборудования для производства цветных и черных металлов	
2.2.5	Инжиниринг транспортирующих машин и устройств	
2.2.6	Информационные технологии при инжиниринге технологического оборудования	
2.2.7	Компьютерное проектирование узлов и машин обработки металлов давлением	
2.2.8	Надежность технологических машин	
2.2.9	Автоматизация и управление технологическими машинами и процессами	
2.2.10	Инжиниринг оборудования для обработки материалов давлением	
2.2.11	Инжиниринг технологий лазерной поверхностной обработки, резки и сварки	
2.2.12	Моделирование и инжиниринг промышленных конструкций	
2.2.13	Надежность, эксплуатация и ремонт машин и агрегатов ОМД	
2.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.15	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.16	Преддипломная практика	
2.2.17	Преддипломная практика	
2.2.18	Проектирование современных производств ОМД	
2.2.19	Эксплуатация технологического оборудования	

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	основные элементы гидропривода, их принципиальную конструкцию, назначение и область применения
ПК-4-32	правила составления гидросхем и условного графического обозначения элементов
ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов	
Знать:	
ПК-3-31	принципы и методы расчета и проектирования гидроприводов
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	понимать структуру гидропривода по заданной гидросхеме, а также функцию каждого элемента в ней
ПК-4-У2	разрабатывать оптимальную структуру гидропривода по заданному техническому заданию, а также чертить соответствующую гидросхему

ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов
Уметь:
ПК-3-У1 рассчитывать параметры и эксплуатационные характеристики как отдельных гидроаппаратов, так и гидропривода в целом
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 навыками чтения и проектирования различных гидросхем
ПК-3: Способность участвовать в разработке предложений по совершенствованию технологических машин, оборудования и процессов
Владеть:
ПК-3-В1 навыками расчета и проектирования гидроприводов