

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котова Лариса Анатольевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 08.01.2023 10:37:05  
Уникальный программный ключ:  
10730ffe6b1ed036b744b6a9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»  
Новотроицкий филиал

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.3**  
**Современные методы проектирования**  
**оборудования металлургического производства**

Закреплена за подразделением Кафедра металлургических технологий и оборудования (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Формы контроля на курсах:

в том числе:

зачет 4

аудиторные занятия 20

самостоятельная работа 84

часов на контроль 4

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью дисциплины является изучение научных основ проектирования металлургических машин и оборудования, принципов их рациональной эксплуатации.
1.2	Задачами дисциплины является:
1.3	- изучение особенностей проектирования технологических процессов при изготовлении, сборке и ремонте машин и оборудования;
1.4	- изучение основных направлений развития и модернизации металлургических машин и оборудования;
1.5	- применение полученных знаний для производства машин и оборудования, поиск оптимальных решений при их создании, повышении надежности.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Детали машин	
2.1.2	Компьютерная графика	
2.1.3	Математическая теория надежности	
2.1.4	Основы технологии машиностроения	
2.1.5	Теория механизмов и машин	
2.1.6	Техническая механика	
2.1.7	Информатика	
2.1.8	Физика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Государственная итоговая аттестация	
2.2.2	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
2.2.3	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
2.2.4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
2.2.5	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
2.2.6	Гидравлический привод и средства автоматизации металлургических машин	
2.2.7	Гидроприводы в металлургическом производстве	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ****4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. САПР металлургических машин</b>							
1.1	Металлургический агрегат как объект конструирования. Методология конструирования металлургического оборудования. Технология конструирования металлургического оборудования. Состав и структура САПР. Техническое обеспечение. /Лек/	4	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4			
1.2	Моделирование подшипника ГОСТ 8338-75 /Лаб/	4	2		Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	по форме "Групповая работа"		

1.3	Методология конструирования металлургического оборудования /Ср/	4	10		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.4	Моделирование конического зубчатого колеса /Лаб/	4	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	по форме "Групповая работа"		
1.5	Состав и структура САПР. Техническое обеспечение. /Ср/	4	10		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.6	Создание сборки узла механизма /Лаб/	4	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	по форме "Групповая работа"		
1.7	Методическое и организационное обеспечение САПР. Эволюция развития. Концепция и методология автоматизированного конструирования металлургического оборудования. Технология автоматизированного проектирования металлургического оборудования. /Лек/	4	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2			
1.8	Создание чертежа корпуса по модели /Лаб/	4	4		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	по форме "Групповая работа"		
1.9	Методическое и организационное обеспечение САПР. Эволюция развития. /Ср/	4	14		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.10	Создание чертежа зубчатого колеса /Лаб/	4	2		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	по форме "Групповая работа"		
1.11	Концепция и методология автоматизированного конструирования металлургического оборудования. /Ср/	4	10		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.12	Создание сборочного чертежа и спецификации /Лаб/	4	4		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	по форме "Групповая работа"		
1.13	Технология автоматизированного проектирования металлургического оборудования. /Ср/	4	20		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.14	Подготовка к зачету /Ср/	4	20		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2			
1.15	Проведение зачета /Зачёт/	4	4		Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2			