

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 17.05.2024 16:22:57
Уникальный идентификатор документа:
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Аннотация рабочей программы НИР

Тип НИР

Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)

Закреплена за кафедрой	Кафедра металлургических технологий и оборудования (Новотроицкий филиал)		
Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование		
Профиль	Машины и технологии обработки металлов давлением		
Вид НИР	Свой		
Способ проведения НИР			
Форма проведения НИР	дискретно		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Формы контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет с оценкой 8	
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	108		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Создание условий для самостоятельной научно-исследовательской работы. Развитие творческих способностей обучающихся.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)
2.1.2	Машины и агрегаты металлургического производства
2.1.3	Металлургические технологии
2.1.4	Основы теории трения и изнашивания
2.1.5	Основы трибологии и триботехники
2.1.6	САПР в металлургическом машиностроении
2.1.7	Современные методы проектирования оборудования металлургического производства
2.1.8	Электрооборудование и электроавтоматика машиностроительных заводов
2.1.9	Электрооборудование и электроавтоматика цехов ОМД
2.1.10	Моделирование процессов ОМД с использованием современных программных продуктов
2.1.11	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением
2.1.12	Производственная практика
2.1.13	Основы технологии машиностроения
2.1.14	Прокатное производство
2.1.15	Компьютерная графика
2.1.16	Основы проектирования
2.1.17	Теория механизмов и машин
2.1.18	Правоведение
2.1.19	Деформационные методы наноструктурирования металлов
2.1.20	Детали машин
2.1.21	Экономика
2.1.22	Соппротивление материалов
2.1.23	Теплотехника
2.1.24	Учебная практика
2.1.25	Механика жидкости и газа
2.1.26	Теоретическая механика
2.1.27	Социология
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Знать:
ПК-2-31 Методы расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.
ПК-7: Способен обоснованно выбирать и использовать новые цифровые технологии для повышения эффективности процессов проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологических машин и оборудования
Знать:
ПК-7-31 Способы и средства сбора научно-технической информации по тематике исследования с использованием цифровых технологий
ПК-4: Способен проводить патентные исследования для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
Знать:

ПК-4-31 Методы и средства проведения патентного поиска								
ПК-1: Способен к систематическому изучению научно-технической информации по профилю подготовки, к принятию участия в подготовке научных отчётов и работ над инновационными проектами, внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования								
Знать:								
ПК-1-31 Методику выполнения литературно-патентного обзора								
ПК-4: Способен проводить патентные исследования для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий								
Уметь:								
ПК-4-У1 Проводить патентные исследования								
ПК-2: Способен моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов								
Уметь:								
ПК-2-У1 Применять методы расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования								
ПК-7: Способен обоснованно выбирать и использовать новые цифровые технологии для повышения эффективности процессов проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологических машин и оборудования								
Уметь:								
ПК-7-У1 Применять цифровые технологии для сбора и обработки научно-технической информации по тематике исследования								
ПК-1: Способен к систематическому изучению научно-технической информации по профилю подготовки, к принятию участия в подготовке научных отчётов и работ над инновационными проектами, внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования								
Уметь:								
ПК-1-У1 Анализировать научно-техническую информацию из отечественных и зарубежных источников								
ПК-7: Способен обоснованно выбирать и использовать новые цифровые технологии для повышения эффективности процессов проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологических машин и оборудования								
Владеть:								
ПК-7-В1 Навыками составления научно-технических обзоров с использованием цифровых технологий								
ПК-1: Способен к систематическому изучению научно-технической информации по профилю подготовки, к принятию участия в подготовке научных отчётов и работ над инновационными проектами, внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования								
Владеть:								
ПК-1-В1 Навыками самостоятельной работы с научно-технической литературой								
ПК-2: Способен моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов								
Владеть:								
ПК-2-В1 Методами расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.								
ПК-4: Способен проводить патентные исследования для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий								
Владеть:								
ПК-4-В1 Способами обеспечения патентной чистоты новых проектных решений								

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
-------------	---	----------------	-------	------------------------------------	--------------------------	------------	----	--------------------

	Раздел 1. Введение в научно-исследовательскую деятельность							
1.1	Формулировка цели и задач КНИР, написание плана выполнения работы, согласование с руководителем. /Ср/	8	2	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-7-31 ПК-7-У1 ПК-7-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
	Раздел 2. Выполнение курсовой научно-исследовательской работы на утвержденную тему							
2.1	Постановка цели и задач курсовой научно-исследовательской работы (КНИР), написание плана выполнения работы и согласование его с руководителем. /Ср/	8	4	ПК-1-В1 ПК-7-31 ПК-7-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.2	Анализ конструкции оборудования, с точки зрения экономических основ конструирования машин. /Ср/	8	30	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 ПК-7-31 ПК-7-У1 ПК-7-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.3	Расчет экономической эффективности предложений по модернизации (разработке, совершенствованию, проектированию) оборудованию предприятия. /Ср/	8	34	ПК-1-31 ПК-1-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-7-31 ПК-7-У1 ПК-7-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.4	Написание отчета по КНИР, защита работы. /Ср/	8	34	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ПК-7-31 ПК-7-У1 ПК-7-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.5	Защита работы /Ср/	8	4					