

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 17.05.2024 16:20:24
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			
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	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	Деформационные методы наноструктурирования металлов
2.1.11	Моделирование процессов ОМД с использованием современных программных продуктов
2.1.12	Основы моделирования процессов обработки металлов давлением
2.1.13	Основы проектирования
2.1.14	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.15	Компьютерная графика
2.1.16	Основы технологии машиностроения
2.1.17	Прокатное производство
2.1.18	Теория механизмов и машин
2.1.19	Правоведение
2.1.20	Экономика
2.1.21	Детали машин
2.1.22	Сопrotивление материалов
2.1.23	Теплотехника
2.1.24	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений
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	34	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	30	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					