

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

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Курсовая научно-исследовательская работа
(часть 2)**

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

Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 108

Распределение часов дисциплины по семестрам

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Формирование и закрепление у студентов навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований. Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и умений выполнять исследовательские работы;
1.2	Создание условий для самостоятельной научно-исследовательской работы.
1.3	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	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.3	Исследование состояния машин и оборудования металлургического производства	
2.1.4	Экспериментальные методы исследования металлургических машин	
2.1.5	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.6	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
2.1.7	Социология	
2.1.8	История	
2.1.9	Персональная эффективность	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1.3: Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	
Знать:	
ПК-1.3-31	Этапы и способы проведения научного эксперимента
ПК-2.3: Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	
Знать:	
ПК-2.3-31	Основные технико-экономические показатели проектных решений
ПК-1.4: Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	
Знать:	
ПК-1.4-31	Современные технические решения при проектировании технологических машин и оборудования
ОПК-4.1: Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	
Знать:	
ОПК-4.1-31	Методы и средства сбора и обработки экспериментальных данных
УК-9.2: Способность осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области	
Знать:	
УК-9.2-31	Методы, средства и приемы эмпирических исследований в профессиональной деятельности
ПК-2.3: Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	
Уметь:	
ПК-2.3-У1	Выполнять технико-экономический анализ проектов
УК-9.2: Способность осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области	

Уметь:
УК-9.2-У1 Проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
ПК-1.4: Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
Уметь:
ПК-1.4-У1 Анализировать конструктивные решения при проектировании технологических машин и оборудования
ПК-1.3: Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования
Уметь:
ПК-1.3-У1 Планировать и выполнять научный эксперимент
ОПК-4.1: Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде
Уметь:
ОПК-4.1-У1 Использовать стандартные пакеты прикладных программ для сбора и обработки экспериментальных данных;
Владеть:
ОПК-4.1-В1 Навыками анализа экспериментальных данных, подготовки и составления отчетов и научных публикаций
УК-9.2: Способность осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области
Владеть:
УК-9.2-В1 Навыками проведения экспериментов и анализа результатов
ПК-1.4: Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
Владеть:
ПК-1.4-В1 Методами анализа конструктивных решений при проектировании технологических машин и оборудования
ПК-1.3: Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования
Владеть:
ПК-1.3-В1 Методами обработки и анализа результатов научного эксперимента
ПК-2.3: Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
Владеть:
ПК-2.3-В1 Методами анализа эффективности проектов

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	УК-9.2-31 УК-9.2-У1 УК-9.2-В1 ОПК-4.1-31 ОПК-4.1-У1 ОПК-4.1-В1 ПК-1.3-31 ПК-1.3-У1 ПК-1.3-В1 ПК-1.4-31 ПК-1.4-У1 ПК-1.4-В1 ПК-2.3-31 ПК-2.3-У1 ПК-2.3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1

	Раздел 2. Выполнение курсовой научно-исследовательской работы на утвержденную тему «Оценка эффективности предложений по модернизации (разработке, совершенствованию, проектированию) конкретного оборудования конкретного предприятия»							
2.1	Постановка задачи научно-исследовательской работы /Ср/	8	4	УК-9.2-31 УК-9.2-У1 УК-9.2-В1 ОПК-4.1-31 ОПК-4.1-У1 ОПК-4.1-В1 ПК-1.3-31 ПК-1.3-У1 ПК-1.3-В1 ПК-1.4-31 ПК-1.4-У1 ПК-1.4-В1 ПК-2.3-31 ПК-2.3-У1 ПК-2.3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.2	Выполнение аналитического обзора литературы по теме исследования /Ср/	8	34	УК-9.2-31 УК-9.2-У1 УК-9.2-В1 ОПК-4.1-31 ОПК-4.1-У1 ОПК-4.1-В1 ПК-1.3-31 ПК-1.3-У1 ПК-1.3-В1 ПК-1.4-31 ПК-1.4-У1 ПК-1.4-В1 ПК-2.3-31 ПК-2.3-У1 ПК-2.3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.3	Планирование и организация эксперимента. Обработка результатов. /Ср/	8	34	УК-9.2-31 УК-9.2-У1 УК-9.2-В1 ОПК-4.1-31 ОПК-4.1-У1 ОПК-4.1-В1 ПК-1.3-31 ПК-1.3-У1 ПК-1.3-В1 ПК-1.4-31 ПК-1.4-У1 ПК-1.4-В1 ПК-2.3-31 ПК-2.3-У1 ПК-2.3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.4	Написание отчета по научно-исследовательской работе, защита работы /Ср/	8	34	УК-9.2-31 УК-9.2-У1 УК-9.2-В1 ОПК-4.1-31 ОПК-4.1-У1 ОПК-4.1-В1 ПК-1.3-31 ПК-1.3-У1 ПК-1.3-В1 ПК-1.4-31 ПК-1.4-У1 ПК-1.4-В1 ПК-2.3-31 ПК-2.3-У1 ПК-2.3-В1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1