

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 18.06.2024 09:16:42
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

Закреплена за кафедрой	Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий филиал)		
Направление подготовки	18.03.01 Химическая технология		
Профиль	Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов		
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 7	
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	108		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цели:
1.2	- Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
1.3	- Создание условий для самостоятельной научно-исследовательской работы.
1.4	- Развитие творческих способностей обучающихся.
1.5	Задачи:
1.6	- Изучить основные принципы планирования НИР и оценки результатов эксперимента, основные закономерности и основы технологии переработки углеводородного сырья;
1.7	- Владеть навыками подготовки отчетов по выполненным исследованиям; пользоваться вычислительной техникой; работать с технической литературой, нормативной и технической документацией; использовать современные методы исследования и обработки их результатов; квалифицированно анализировать, обсуждать и обобщать полученные в ходе исследования результаты; грамотно формулировать выводы.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
2.1.2	Коллоидная химия	
2.1.3	Массообменные процессы химической технологии	
2.1.4	Органическая химия	
2.1.5	Процессы и аппараты химической технологии	
2.1.6	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	
2.1.7	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.8	Информатика	
2.1.9	Подготовка углей для коксования	
2.1.10	Производственная практика	
2.1.11	Общая химическая технология	
2.1.12	Химия высокомолекулярных соединений	
2.1.13	Химия	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Моделирование химико-технологических процессов	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Системы управления химико-технологическими процессами	
2.2.4	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и цифровую трансформацию производства	
Знать:	
ПК-2-31 основные этапы проведения научно-исследовательской работы	
ОПК-5: Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	
Знать:	
ОПК-5-32 подходы к формулированию, постановке, проведению, анализу и документированию научно-исследовательской работы	
ОПК-5-31 основные источники для проведения литературного обзора	
ПК-2: Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и цифровую трансформацию производства	
Уметь:	
ПК-2-У1 - применять и комбинировать полученные в ходе пройденных дисциплин навыки по проведению и постановке	

экспериментов
ОПК-5: Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Уметь:
ОПК-5-У1 изучать и анализировать литературные источники по тематике исследований;
ПК-2: Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и цифровую трансформацию производства
Владеть:
ПК-2-В1 навыками написания научной статьи
ОПК-5: Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Владеть:
ОПК-5-В1 навыками и приёмами выбора методов для проведения исследований на основе ранее изученных дисциплин

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/	7	2	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2			
	Раздел 2. Выполнение курсовой научно-исследовательской работы на тему: "Технико-экономическое обоснование вариантов совершенствования техники и технологии коксохимических производств"							
2.1	Постановка задачи научно-исследовательской работы /Ср/	7	4	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.2	Выполнение аналитического обзора литературы по теме исследования /Ср/	7	28	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.3	Подготовка технических решений на основе проведённого литературного обзора. /Ср/	7	34	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.4	Проведение литературного обзора по источникам информации зарубежных стран (на английском языке) /Ср/	7	6	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.1 Э1 Э2			

2.5	Написание отчета по научно-исследовательской работе, защита работы /Ср/	7	34	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2		КМ1	Р1
-----	---	---	----	---	---------------------------	--	-----	----