

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котова Лариса Анатольевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 22.03.2023 16:33:35  
Уникальный программный ключ:  
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 дисциплины

# Курсовая научно-исследовательская работа

Закреплена за подразделением Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий филиал)  
Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология  
Профиль Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Квалификация	<b>Бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Формы контроля на курсах: зачет с оценкой 5
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	104	
часов на контроль	4	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Сам. работа	104	104	104	104
Часы на контроль	4	4	4	4
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
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дополнительные главы физической химии	
2.1.2	Обогащение полезных ископаемых	
2.1.3	Процессы и аппараты химической технологии	
2.1.4	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
2.1.5	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
2.1.6	Коллоидная химия	
2.1.7	Массообменные процессы химической технологии	
2.1.8	Органическая химия	
2.1.9	Технология и использование углеродных материалов	
2.1.10	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.11	Информатика	
2.1.12	Экономика	
2.1.13	Производственная практика	
2.1.14	Технология глубокой переработки нефти	
2.1.15	Технология промысловой подготовки и переработки нефти и газа	
2.1.16	Общая химическая технология	
2.1.17	Химия высокомолекулярных соединений	
2.1.18	Химия	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-2:</b> Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и цифровую трансформацию производства
<b>Знать:</b>
ПК-2-31 основные этапы проведения научно-исследовательской работы
<b>ОПК-5:</b> 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
<b>Знать:</b>
ОПК-5-32 подходы к формулированию, постановке, проведению, анализу и документированию научно-исследовательской работы
ОПК-5-31 основные источники для проведения литературного обзора
<b>ПК-2:</b> Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и цифровую трансформацию производства

<b>Уметь:</b>
ПК-2-У1 применять и комбинировать полученные в ходе пройденных дисциплин навыки по проведению и постановке экспериментов
<b>ОПК-5:</b> 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
<b>Уметь:</b>
ОПК-5-У1 изучать и анализировать литературные источники по тематике исследований;
<b>ПК-2:</b> Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и цифровую трансформацию производства
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В1 навыками написания научной статьи
<b>ОПК-5:</b> 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
<b>Владеть:</b>
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
	<b>Раздел 1. Введение в научно-исследовательскую деятельность</b>							
1.1	Формулировка цели и задач КНИР, написание плана выполнения работы, согласование с руководителем. /Ср/	5	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			
	<b>Раздел 2. Выполнение курсовой научно-исследовательской работы на тему: "Технико-экономическое обоснование вариантов совершенствования техники и технологии коксохимических производств"</b>							
2.1	Постановка задачи научно-исследовательской работы /Ср/	5	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/	5	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/	5	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/	5	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/	5	30	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	