

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.09.2023 10:47:10
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

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	
	18			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Реализация данной дисциплины направлена требует постановки следующих целей и решения следующего спектра связанных с ними задач:
1.2	- Изучить основные принципы планирования НИР и оценки результатов эксперимента, основные закономерности и основы технологии переработки углеводородного сырья;
1.3	- Овладеть 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; четко, логично и инженерно грамотно формулировать выводы.
1.4	Цели дисциплины следующие:
1.5	- Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
1.6	- Создание условий для самостоятельной научно-исследовательской работы.
1.7	- Развитие творческих способностей обучающихся.

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	Массообменные процессы химической технологии	
2.1.3	Первичная переработка углеводородных газов	
2.1.4	Подготовка углей для коксования	
2.1.5	Технология и использование углеродных материалов	
2.1.6	Иностранный язык	
2.1.7	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.8	Физическая химия	
2.1.9	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.10	Теплотехника	
2.1.11	Персональная эффективность	
2.1.12	Обогащение полезных ископаемых	
2.1.13	Химия высокомолекулярных соединений	
2.1.14	Процессы и аппараты химической технологии	
2.1.15	Химия	
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	
2.2.3	Моделирование химико-технологических процессов	
2.2.4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

УК-9.2: способность осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области
Знать:
УК-9.2-31 основные подходы к построению математических моделей (аналитический, экспериментальный и комбинированный подходы)
ПК-3.5: Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
Знать:
ПК-3.5-31 основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путём подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований
УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации
Знать:

УК-9.1-31 основные пути поиска и методы анализа литературных данных по заданной тематике
УК-7.2: способность ставить и решать задачи в области, соответствующей профилю подготовки, с помощью соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов
Знать:
УК-7.2-31 основные положения математического анализа, теории вероятностей и математической статистики
ПК-3.2: Готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
Знать:
ПК-3.2-31 основные показатели, основные методики проведения анализа, стандарты по определению параметров качества материалов
ПК-1.2: Готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
Знать:
ПК-1.2-31 основные методы математического анализа для решения поставленных задач
ПК-1.2-32 современные информационные технологии
УК-7.2: способность ставить и решать задачи в области, соответствующей профилю подготовки, с помощью соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов
Уметь:
УК-7.2-У1 пользоваться утвержденными методиками решения задач в области, соответствующей профилю подготовки
УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации
Уметь:
УК-9.1-У2 пользоваться электронными и интернет-версиями баз данных
УК-9.1-У1 собирать, систематизировать и анализировать литературу по заданной теме;
ПК-3.2: Готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
Уметь:
ПК-3.2-У1 пользоваться типовыми методиками для стандартных и сертификационных испытаний материалов
ПК-3.5: Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
Уметь:
ПК-3.5-У1 использовать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путём подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований.
УК-9.2: способность осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области
Уметь:
УК-9.2-У1 осуществлять моделирование простых процессов и анализировать полученные данные
ПК-1.2: Готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
Уметь:
ПК-1.2-У1 проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств
УК-9.1: способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации
Владеть:
УК-9.1-В1 базовыми навыками сбора информации, в том числе с использованием современных информационных

технологий.
УК-9.2: способность осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области
Владеть:
УК-9.2-В1 навыками проведения конкретных теоретических и экспериментальных исследований
ПК-3.2: Готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
Владеть:
ПК-3.2-В1 навыками работы со стандартами
ПК-1.2: Готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
Владеть:
ПК-1.2-В1 навыками поиска информации в различных базах данных в своей профессиональной области
УК-7.2: способность ставить и решать задачи в области, соответствующей профилю подготовки, с помощью соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов
Владеть:
УК-7.2-В1 навыками решения поставленных задач с помощью аналитических, вычислительных и экспериментальных методов
ПК-3.5: Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
Владеть:
ПК-3.5-В1 навыками и приёмами подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований

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-1.2-31 ПК-1.2-32 ПК-1.2-У1 ПК-1.2-В1 ПК-3.2-31 ПК-3.2-У1 ПК-3.2-В1 ПК-3.5-31 ПК-3.5-У1 ПК-3.5-В1 УК-7.2-31 УК-7.2-У1 УК-7.2-В1 УК-9.1-31 УК-9.1-У1 УК-9.1-У2 УК-9.1-В1 УК-9.2-31 УК-9.2-У1 УК-9.2-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		Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.2	Выполнение аналитического обзора литературы по теме исследования /Ср/	7	28		Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.3	Планирование и организация эксперимента. Обработка результатов. /Ср/	7	34		Л1.1Л3.2 Э1 Э2			
2.4	Проведение литературного обзора по источникам информации зарубежных стран (на английском языке) /Ср/	7	6		Л1.1 Э1 Э2			
2.5	Написание отчета по научно-исследовательской работе, защита работы /Ср/	7	34	ПК-1.2-31 ПК-1.2-32 ПК-1.2-У1 ПК-1.2-В1 ПК-3.2-31 ПК-3.2-У1 ПК-3.2-В1 ПК-3.5-31 ПК-3.5-У1 ПК-3.5-В1 УК-7.2-31 УК-7.2-У1 УК-7.2-В1 УК-9.1-31 УК-9.1-У1 УК-9.1-У2 УК-9.1-В1 УК-9.2-31 УК-9.2-У1 УК-9.2-В1	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2		КМ1	Р1