

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.09.2023 11:06:18
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

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 108

Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 7 (4.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | УП | РП | | |
| Неделя | 19 | | УП | РП |
| 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

| | |
|---|--|
| 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-5-31 основные источники для проведения литературного обзора | |
| ОПК-5-32 подходы к формулированию, постановке, проведению, анализу и документированию научно-исследовательской работы | |
| ПК-2: Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и способы цифровой трансформации 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 |
| 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 способы цифровой трансформации 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 |
| Владеть: |
| ОПК-5-В1 навыками и приёмами выбора методов для проведения исследований на основе ранее изученных дисциплин |
| ПК-2: Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и способы цифровой трансформации производства |
| Владеть: |
| ПК-2-В1 навыками написания научной статьи |

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 |