

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление научными проектами»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Инженерная экология

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- УК-2.1: Формулирует цель и задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта в профессиональной сфере;
- ОПК-1.1: Способен организовывать самостоятельную и (или) коллективную научно-исследовательскую работу;
- ОПК-1.2: Разрабатывает планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;
- ОПК-2.1: Использует современные приборы и методики проведения экспериментов;
- ОПК-2.2: Способен организовывать эксперименты и испытания;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Управление научными проектами» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. Цели, объект, предмет исследований, виды научных исследований, постановка задач, этапы и план научной работы.

2. ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ, АКТУАЛЬНОСТЬ, НАУЧНАЯ НОВИЗНА, ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ НАУЧНОЙ РАБОТЫ. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР И ПАТЕНТНЫЙ ПОИСК. Изучение предметной области, формулировка актуальности новизны и практической значимости исследования. Научные документы и издания. Литературный обзор при подготовке к научному исследованию, патентный поиск для ознакомления с новейшими разработками и научными достижениями в Российской Федерации и за рубежом.

3. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НАУЧНАЯ ЭТИКА. Методика, методология, методы познания. научная этика, личность ученого его социальная ответственность.

4. ВИДЫ ЭКСПЕРИМЕНТА, МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА, МЕТРОЛОГИЯ. Эксперимент, его виды. Разработка методики эксперимента. Разработка методики анализа Метрология в экспериментальных исследованиях, точность измерений и погрешности..

5. ЛАБОРАТОРНАЯ БАЗА. КОРРЕКТНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТА. Средства измерений. Создание лабораторной и приборной базы, оснащение установки автоматизированными системами контроля и управления процессом. Оценка корректности экспериментальных данных.

6. ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. Виды физических экспериментов. Физическое моделирование. Использование теории подобия и метода анализа размерностей при моделировании..

7. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. Вычислительный эксперимент. Математическое описание, моделирование и прогнозирование процесса.

8. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ. Организационные решения и управленческие приемы, необходимые для формирования материально-технической базы и кадрового состава научно-исследовательской лаборатории, функции руководителя.

Разработал:

доцент

кафедры ХТиИЭ

О.Ю. Сартакова

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина