

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы научных исследований»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Композиционные материалы

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: способностью использовать в профессиональной деятельности знания о подходах и методах получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях;
- ПК-2: способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы научных исследований» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Организация научных исследований. Подходы и методы получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Научная теория и методология. Научный метод. Модели научного познания. Особенности сбора данных, изучения, анализа и обобщения научно-технической информации по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау..

2. Методические основы научных исследований. Виды и тематика НИР. Выбор направления научного исследования. Процесс научных исследований..

3. Методика научных исследований.. Методика теоретических, экспериментальных исследований и оформление научных результатов..

4. Методологические основы науки. Спецификация научной работы. Критерии научного знания. Методы и средства научного знания..

5. Технология научных исследований. Главная и вспомогательная задача, научный результат и научные предложения. Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой..

6. Проведение научного исследования и оформление результатов. Задача, структура научного исследования. Этапы выполнения работы. Начальный этап исследования. Планирование, подготовка и проведение эксперимента..

7. Планирование научно-исследовательской работы. Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования..

8. Поиск, накопление, обработка научной информации. Понятие «информация» и «научная информация». Источники научной информации и их классификация по различным критериям. Работа с источниками информации..

9. Научные открытия. Фундаментальные научные открытия. Научные революции. Модели научного познания..

Разработал:

доцент

кафедры ССМ

Проверил:

А.Г. Никифоров

Декан ФСТ

С.В. Ананьин