

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента»**

По основной образовательной программе магистратуры  
15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

**1. Цель дисциплины:** изучение основ научных исследований, развитие навыков по разработке методик и организации проведения экспериментов с анализом их результатов, а также подготовка научно-технических отчетов по результатам выполненных исследований.

**2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**

- ОК-1: способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

- ОК-2: способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения;

- ОК-3: способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности;

- ОК-4: способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам;

- ОК-5: способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

- ОК-7: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь коллегам;

- ОПК-1: способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении;

- ОПК-3: способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа;

- ОПК-5: способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;

- ГЖ-19: способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- ПК-21: способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований

**3. Трудоемкость дисциплины - 3 ЗЕ (108 часов).**

**4. Содержание дисциплины:**

Дисциплина включает следующие модули:

Модуль 1. **Основы научных исследований.**

Модуль 2. **Организация и планирование эксперимента**

**5. Форма промежуточной аттестации - зачет (3 семестр), экзамен (2 семестр)**

Разработал:  
Доцент каф. ВМ

Проверил  
Декан ФПХП



Н.Н. Гаркуша

А.А. Беушев