

**15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**  
**программа «Технология машиностроения»**

Аннотация к дисциплине: «Методология научных исследований в машиностроении»

<i>Название дисциплины</i>	Методология научных исследований в машиностроении
<i>Направление подготовки (специальность)</i>	15.04.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
<i>Направленность (профиль/программа/специализация)</i>	Технология машиностроения
<i>Место дисциплины</i>	Обязательная часть, Блока 1. Дисциплины (модули).
<i>Трудоемкость (з.е. / часы)</i>	3 з.е. / 108 часов
<i>Цель изучения дисциплины</i>	Изучение методов и способов реализации научных исследований в прикладных областях машиностроения, методов организации прикладных научных исследований.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОПК-2 Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы ОПК-4 Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения
<i>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</i>	- Проведение экспериментальных исследований : - Расчёт числа параллельных опытов; - Метрологическая оценка средства измерения. - Математическая обработка результатов экспериментальных исследований: - Корреляционный анализ: - Простой регрессионный анализ; - Множественная линейная регрессия; - Множественная нелинейная регрессия. - Методы оптимизации с использованием результатов экспериментов: - Симплексный метод при поиске оптимальных условий; - Оптимизация на основе контурных кривых . Оформление результатов научного исследования: - Нормативная документация; - Структура научной работы; - Защита интеллектуальной собственности.
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	Зачет