



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-инновационной
работе

А.А. Максименко

11

2011 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки аспирантов
по дисциплине по выбору
«Планирование и обработка результатов эксперимента»

Дата введения: « 02 » 11 2011г.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ученого совета факультета
Протокол № 2 от 01.11.2011

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Разработал	профессор	С.Л. Леонов		31.10.11
Проверил	Заведующий кафедрой	В.А. Хоменко		31.10.11
Согласовал	Декан	А.М. Марков		01.11.11
	Заведующий отделом аспирантуры и докторантуры	Т.А. Стопорева		01.11.11 г.

	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА подготовки аспирантов по дисциплине по выбору «Планирование и обработка результатов эксперимента»	
		с. 2 из 4

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Изучение методик обработки экспериментальных данных с построением математических моделей.

- Приобретение практических навыков обработки экспериментальных данных для получения математического описания систем.

Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой подготовкой и навыками владения современными вычислительными средствами и программным обеспечением.

Дисциплина призвана помочь аспирантам овладеть навыками и знаниями, необходимыми для выполнения научно-исследовательской работы, включая выполнение кандидатской диссертации.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ППО (аспирантура)

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору образовательной составляющей Учебного плана.

Преподавание дисциплины осуществляется на 2-м году обучения.

Общая трудоемкость дисциплины 1 зачетная единица (36 часов): 8,5 часов лекций; 27,5 часов самостоятельной работы.

В процессе обучения предусмотрены следующие виды самостоятельной работы обучающегося:

- работа с конспектами лекций – проработка пройденных лекционных материалов по конспекту лекций на основании вопросов, подготовленных преподавателем;
- написание рефератов / подготовка научных докладов по отдельным разделам дисциплины;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- изучение обязательной и дополнительной литературы;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний.

3 ФОРМА КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

- Зачет.

	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА подготовки аспирантов по дисциплине по выбору «Планирование и обработка результатов эксперимента»	
		с. 3 из 4

4 РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Тема занятий и их краткое содержание
	Лекционный курс
1.	Основы математического моделирования. Классификация моделей. Требования к моделям. Преимущества моделирования.
2.	Построение эмпирических моделей. Метод наименьших квадратов. Обработка данных с использованием ЭВМ
3.	Методика планирования экспериментов. Обработка данных с использованием ЭВМ
4.	Примеры применения методик для решения инженерно-технических задач.
	Самостоятельная работа
1.	Реализация методик обработки экспериментальных данных в среде MS Excel
2.	Выполнение практических расчетов при обработке данных и построении математических моделей

5 ЛИТЕРАТУРА

5.1 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Демидович Б.П., Марон И.А. и др. Численные методы анализа.-М.:Наука,1967.-368 с.
2. Адлер Ю.П., Маркова Е.А., Грановский Ю.В. Планирование экспериментов при поиске оптимальных условий. - М.:Наука,1976.-279 с.

5.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

3. Леонов С.Л., Зиновьев А.Т. Основы создания имитационных технологий прецизионного формообразования. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006. 198 с.

	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА подготовки аспирантов по дисциплине по выбору «Планирование и обработка результатов эксперимента»	
	с. 4 из 4	

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу дисциплины по выбору **«Планирование и обработка результатов эксперимента»**, вносятся следующие дополнения и изменения:

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесе- ния изме- нений	Подпись	Рас- шиф- ровка подпи- си	Дата	Дата вве- дения из- менения
	замене- нных	новых	аннули- ро- ванных					