

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ГАРМОНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) Разработка программного обеспечения

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	3
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	34
Экзамен, семестр	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	76
Всего часов / зачетных единиц	144 / 4

1. Цель учебной дисциплины

Основным содержанием курса является теория рядов и интегралов Фурье функций одной переменной и их приложения. Основной целью курса "Гармонический анализ" – дать фундаментальные знания по теории гармонических разложений, сформировать умения и навыки гармонического и спектрального анализ периодических и непериодических сигналов (функций).

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

– **знать:**

- общие сведения о гармониках и спектрах периодических сигналов (функций),
- методы гармонического и спектрального анализа периодических и непериодических сигналов,
- методы исследования колебаний и их преобразования различными системами;

– **уметь:**

- проводить гармонический и спектральный анализ периодических и непериодических сигналов,
- исследовать свойства спектров;

– **владеть:**

- навыками гармонического анализа периодических и непериодических сигналов,
- навыками исследования колебаний различных систем.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осу-

	осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надёжность и качество функционирования систем
ОПК-3	Способен использовать и развивать методы математического моделирования и применять аналитические и научные пакеты прикладных программ
ПК-1	Способен формулировать постановки задач моделирования, осуществлять анализ математических моделей и проверять их корректность
ПК-2	Способен обоснованно выбирать методы решений поставленных математических задач, разрабатывать алгоритмы решений, реализовывать алгоритмы в виде программ, анализировать результаты

4. Образовательные технологии: традиционные, мультимедиа, проблемные / проблемно-ориентированные, расчетные.