

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе «Теория математической обработки фотограмметрических измерений» для бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03.«Геодезия и дистанционное зондирование»

Целью образования по дисциплине «Теория математической обработки фотограмметрических измерений» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра «Аэрокосмические съёмки и фотограмметрия» к использованию знаний в области фотограмметрии и дистанционного зондирования для решения практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской и научно-исследовательской профессиональной деятельности. Учебная дисциплина входит в раздел «Б.1.В.ОД - Базовая часть, Вариативная часть, обязательные дисциплины» направления подготовки «Геодезия и дистанционное зондирование» и базируется на курсах цикла математических и естественнонаучных дисциплин

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе, а также обеспечивающими дисциплинами: Математика, Теория вероятности и математическая статистика, Теория математической обработки измерений.

Дисциплина изучается в 7 семестре. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 34 часов, практические занятия 34 часов, и 76 часов самостоятельной работы студента. Вид промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

Дисциплина состоит из следующих разделов: Введение. Задачи оптимизации. Оценка качества фотограмметрических построений. О решении систем нормальных уравнений. Обработка наблюдений. Оценки фотограмметрических определений. Оценка качества фотограмметрических работ. Оценка силы и вида статистической связи. Обработка прямых измерений и их функций. Применение факторного анализа. Случайные функции и процессы в фотограмметрии. Вопросы опознавания (отождествления) объекта.

Содержание практических занятий

Практическая работа 1. Обработка представительной выборки регулярной ЦМР из 200 высот точек.

Практическая работа 2 Оценка распределения малой выборки (профиль рельефа)

Практическая работа 3. Аппроксимация профиля ортогональными полиномами Чебышева

Практическая работа 4. Провести двухфакторный анализ выборки

Курсовая Работа. Анализ решения фотограмметрической задачи
Заведующий кафедрой ФГМ, профессор Чибуничев А.Г.