

Аннотация

Дисциплина «Интегрированные системы ориентации и навигации» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 24.04.02 «Системы управления движением и навигация» направленности/специализации «Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации». Дисциплина реализуется кафедрой «№13».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способен формировать новые направления научных исследований и опытно- конструкторских разработок»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими и практическими методами и алгоритмами интеграции инерциальных и спутниковых навигации, являющиеся информационной основой современных систем автоматического управления движением подвижных аэрокосмических объектов. Рассматриваются назначение, решаемые задачи и принципы построения, а также приводятся алгоритмы функционирования платформенных инерциальных измерительных модулей, приемной аппаратуры спутниковых навигационных систем. Приводятся математические модели погрешностей инерциальных модулей, построенных на различных типах гироскопов. Изложены современное состояние и проблемы разработки основных инерциальных модулей, а также определены современные требования и состав интеграции системы ориентации и навигации для современных аэрокосмических объектов различных классов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».