БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

ФАКУЛЬТЕТ «А»

24.05.04
Навигационно-баллистическое обеспечение применения космической техники

специалитет (5 лет)

профиль: Проектная баллистика ракет и космических систем

вступительные испытания: математика, физика, русский язык

Краткое описание направления:

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

- создание математических моделей функционирования космических систем на основе применения методов динамики полета и управления движением ракет и космических систем;
- проведение анализа особенностей выполнения целевых задач при применении ракет и космических систем и осуществление их математической интерпретации;
- формулирование и решение задач оптимизации проектно-баллистических параметров ракет и космических систем;
- разработка алгоритмов и компьютерных программ для моделирования процессов функционирования и оптимизации основных проектно-баллистических параметров ракет и космических систем с использованием современных вычислительных средств;
- проведение анализа результатов математического и компьютерного моделирования, обобщение полученных результатов и принятие обоснованных решений по выбору баллистического облика ракет и космических систем.

Перспективы направления:

Инженер, старший инженер, ведущий инженер – в расчетных отделах НИИ и КБ по созданию новых образцов ракетно-космической техники.

Виды работ:

- разработка математических моделей;
- создание программ для исследования движения;
- разработка требований по созданию отдельных элементов системы управления;
- экспериментальные исследования новых образцов вооружения;
- фундаментальная подготовка в области аэрогидромеханики, динамике полета, теории систем автоматического управления, оптимального управления и дифференциальных игр, статистической динамики, программирования;
- в перспективе можно стать разработчиком не отдельных элементов системы управления, а всего изделия.

Базы прохождения практик:

- ФГУП КБ «Арсенал»;
- ОАО «Климов»;
- ОАО «ЦКБ МТ «Рубин»;
- ООО «ПЛАЗ»;
- ОАО «КБСМ»;
- Группа «Транзас»;
- КБМ (г.Коломна);
- ЗАО «Гранит-7» и др.

Основные учебные курсы:

- Математическое моделирование в проектной баллистике: Основы оптимального управления в баллистике;
- Математическое моделирование в баллистике БПЛА;
- Аэрогидрогазодинамика;
- Аэродинамика летательных аппаратов;
- Динамика движения ЛА;
- Инерциальные навигационные системы ЛА;
- Методы оптимального управления летательными и космическими аппаратами;
- Стохастические модели баллистики БПЛА;
- Статистическая динамика БПЛА;
- Экспериментальная баллистика;
- ТАУ линейных систем летательных и космических аппаратов;
- ТАУ нелинейных систем летательных и космических аппаратов;
- ТАУ дискретных систем летательных и космических аппаратов;
- Баллистика и навигация ракет: Системы наведения летательных и космических аппаратов;
- Надежность ЛА.

Контактные данные для абитуриентов:
Телефон приемной комиссии: +7 (812) 495-76-20
E-mail: admission@voenmeh.ru