

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Математическое моделирование беспилотных авиационных систем» являются</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретических сведений по динамике БПЛА; – изучение теоретических сведений по использованию методов математического моделирования БПЛА; – получение практических навыков по использованию математических пакетов Scilab и Scicos для решения математических задач, возникающих при моделировании в профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	3, 4 и 5 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1, Б1.В.02
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3, ПК-4
Трудоемкость дисциплины	8 зачетные единицы; 288 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение в Scilab и Scicos</p> <p>Тема 2. Программирование вычислений в Scilab и Scicos</p> <p>Тема 3. Системы координат БПЛА</p> <p>Тема 4. Программирование БПЛА</p> <p>Тема 5. Кинематика и динамика БПЛА</p> <p>Тема 6. Численные и символьные решения в Scilab и Scicos</p> <p>Тема 7. Силы и моменты сил, действующие на БПЛА</p> <p>Тема 8. Модели линейного проектирования БПЛА</p> <p>Тема 9. Методология математического</p>

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
	<p>моделирования БПЛА. Тема 10. Проектирование автопилота БПЛА. Тема 11. Оценка состояния БПЛА. Тема 12. Модели наведения БПЛА. Тема 13. Движение по прямой и круговой траектории. Тема 14. Система управления маршрутом. Тема 15. Планирование траектории БПЛА.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (семестры 3 и 4), экзамен (5 семестр)