

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника; получение теоретических сведений для решения математических задач, связанных с управлением воздушным движением (УВД); получение практических навыков, необходимых для использования персонального компьютера при решении математических задач, связанных с УВД.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-21; ПК-23; ПК-25; ПК-53; ПСК-11.1; ПСК-11.5
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основные сведения о математическом обеспечении автоматизированных систем управления воздушным движением</p> <p>Тема 2. Основы работы с Mathcad.</p> <p>Тема 3. Математические вычисления в Mathcad.</p> <p>Тема 4. Матричные и векторные вычисления.</p> <p>Тема 5. Двумерная и трехмерная графика.</p> <p>Тема 6. Численные и символьные решения уравнений и систем алгебраических уравнений.</p> <p>Тема 7. Применение Mathcad для решения задач электротехники.</p> <p>Тема 8. Программирование в Mathcad</p> <p>Тема 9. Численный математический анализ</p> <p>Тема 10. Основы теории вероятностей</p> <p>Итого за 7 семестр</p> <p>9 семестр</p> <p>Тема 11. Основы математической статистики</p> <p>Тема 12. Основные распределения, применяемые в УВД, и основы теории массового обслуживания</p> <p>Тема 13. Предельные теоремы теории вероятностей и многомерные распределения</p>

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
	<p>Тема 14. Критерии согласия при проверке статистических гипотез</p> <p>Тема 15. Дисперсионный анализ. Распределения случайных величин в Mathcad</p> <p>Тема 16. Обслуживание и регулирование ВС в различных режимах</p> <p>Тема 17. Эффективность УВД и загруженность диспетчера УВД</p> <p>Тема 18. Дистанции маневра ВС при пересечении занятого эшелона</p> <p>Тема 19. УВД на пересекающихся трассах</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (9 семестр), зачет (8 семестр)