

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Методы и алгоритмы оценки надежности» являются формирование знаний, умений, навыков и освоение компетенций, в том числе на основе развития способности к самореализации и самообразованию, для успешной профессиональной деятельности выпускников в области основных понятий оценки теории надежности и распределения случайных величин, приобретение студентами знаний методов и алгоритмов и при решении прикладных задач анализа, контроля обеспечения надежности в объеме, необходимом для подготовки специалистов, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт отечественной и зарубежной авиационной техники в гражданской авиации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – в 7 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к учебному циклу С2 вариативной части дисциплины по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-41; ОК-48; ОК-49; ОК-52; ОК-58; ПК-14; ПК-18; ПК-19; ПК-25; ПК-29; ПК-30; ПК-32; ПК-41; ПК-44; ПК-53
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основные теории надежности</p> <p>Основные понятия и определения. Отказ и классификация отказов. Схемы соединения элементов в устройстве с точки зрения надежности. Причины отказов. Модели законов распределения времени до отказа. Показатели надежности. Вероятность безотказной работы и вероятность отказа. Интенсивность отказов. Нарботка на отказ. Среднее время безотказной работы. Параметр потока отказов. Среднее время восстановления и вероятность восстановления. эксплуатационные коэффициенты надежности. Показатели долговечности.</p> <p>Тема 2. Основы логико-вероятностного исчисления</p> <p>Основные логические операции. Основные понятия и теоремы алгебры логики и вероятностной</p>

Наименование дисциплины	МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ
	<p>логики.</p> <p>Тема 3. Логические модели надежности Аналитические и графические формы представления условий работоспособности системы. Булевы разности и их смысл.</p> <p>Тема 4. Вероятностные модели надежности Преобразование функций алгебры логики в вероятностный функции. Алгоритм разрезания. Алгоритм ортогонализации. Рекуррентный алгоритм. Алгоритм наращивания путей. Схемно-логический метод.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>Зачет с оценкой, курсовая работа (очная форма обучения); Зачет с оценкой, КР (заочная форма обучения).</p>